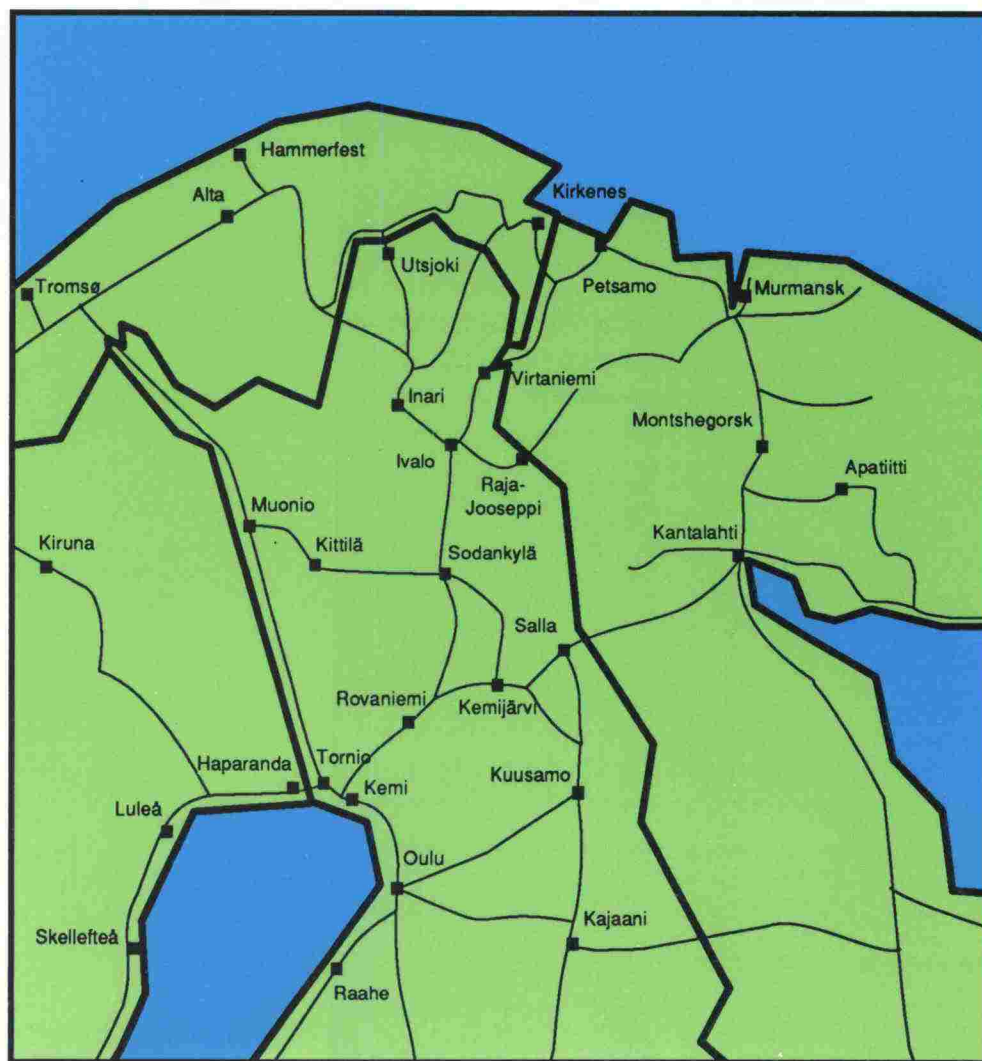


Tielaitos

Selvitys Lapin ja Kuolan välisistä tieyhteyksistä



1992

Selvitys Lapin ja Kuolan välisistä tieyhteyksistä

Tielaitos
Lapin tiepiiri

Helsinki 1992

TIIVISTELMÄ

Kuolan alue on parhaillaan voimakkaassa yhteiskunnallisessa ja taloudellisessa muutostilassa. Tulevaisuuden ennustaminen on vaikeaa, mutta Kuolan alueen suuri väestöpotentiaali ja runsaat luonnonvarat sekä yhteinen raja Suomen Lapin kanssa tekevät alueesta Suomen kannalta mielenkiintoisen. Merkittäviä yhteistyöhankkeita on vireillä ja toteutuessaan niillä olisi suuri taloudellinen merkitys myös Suomelle.

Kanssakäyminen edellyttää hyviä liikenneyhteyksiä, mikä ei vielä ole tilanne Suomen ja Kuolan välillä. Nykyään ainoa yhteys Suomen Lapista Kuolan alueelle kulkee Raja-Joosepin raja-aseman kautta ja on varsin huonossa kunnossa. Toinen mahdollinen tieyhteys, joka on paremmassa kunnossa mutta pidempi, kulkee Norjan Kirkkonien kautta. Tieyhteyksien parantamiseksi onkin vireillä ja esillä kolme merkittävää tiehanketta; nykyisen Raja-Joosepin tien parantaminen, Sallan tien parantaminen ja rakentaminen sekä vanhan Jäämerentien parantaminen.

Kaikkien kolmen tieyhteyden parantamiseen ei ole varoja kummallakaan puolella rajaa, minkä takia hankkeitten hyötyjä ja kustannuksia on vertailtu parhaan ratkaisun löytämiseksi. Edullisimmaksi vaihtoehdoksi osoittautui Sallan tie, joka lyhentää Suomen ja Kuolan välisiä matkoja keskimäärin 160 km. Sallan tien on myös rakentamiskustannuksiltaan halvin näistä kolmesta vaihtoehdosta. Liikennetaloudellisesti hanke on erittäin kannattava ja sen toteuttamista tukevat lisäksi suunniteltujen yhteistyöhankkeiden sijainti Kuolan eteläosassa, matkailun kannalta mielenkiintoisten kohteiden sijoittuminen samoille seuduille sekä yhteys hyvätasoiselle Kantalahti–Murmansk -valtielle.

Raja-Joosepin tien parantaminen saattaisi tulevaisuudessa kannattaa, jos liikennemäärät kasvaisivat huomattavasti ja tie olisi ainoa yhteys Lapista Kuolan alueelle. Raja-Joosepin tielle jäisi hyvin vähän liikennettä tilanteessa, jossa Sallan tie on rakennettu ja parannettu.

Jäämerentie on aina lyhin yhteys Petsamon seudulle, jonka liikenteellinen potentiaali ei kuitenkaan ole suuri. Tie on luonteeltaan paikallinen ja palvelee lähinnä Pohjois-Lapin, Pohjois-Norjan ja Petsamon alueen välistä liikennettä.

Alkusanat

Venäjällä ja myös sen pohjoisimmassa osassa Kuolan alueella on tapahtunut viime vuosina lyhyessä ajassa suuria yhteiskunnallisia ja taloudellisia muutoksia. Voimakas muutosprosessi on jatkuvasti käynnissä ja tulevaisuuden ennustaminen on erittäin vaikeaa. Tilanteen kehittyessä suotuisasti on kuitenkin todennäköistä, että kanssakäyminen Suomen ja Kuolan alueen välillä vilkastuu huomattavasti. Liikenne Suomesta Kuolan alueelle kulkee suurimmaksi osaksi Lapin kautta. Lapin tiepiiri on teettänyt tämän selvityksen tarkoituksenaan kartoittaa tulevaisuuden liikennetarpeita ja tieyhteyksien kehittämistrategioita Kuolan suuntaan.

Lapin tiepiiristä työtä ovat ohjanneet tiejohtaja Sauli Niku-Paavo ja esikuntapäällikkö Erkki Vuontisjärvi. Konsultteina selvitystyössä ovat olleet Martti Miettinen ja Liisi Vähätalo Viasys Oy:stä sekä Matti Jäntti Oulun Viatek Oy:stä.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	3
ALKUSANAT	5
SISÄLLYSLUETTELO	6
1 TAUSTA	7
1.1 Kuolan alueen merkitys Suomelle	7
1.2 Yhteistyö Lapin ja Kuolan alueen välillä	7
1.3 Merkittävät hankkeet Kuolan alueella	8
2 KUOLAN ALUE	14
2.1 Väestö	14
2.2 Työpaikat	15
2.3 Teollisuus	15
2.4 Ulkomaankauppa ja yhteisyritykset	16
2.5 Taloudellinen tilanne	17
2.6 Tulevaisuus	19
3 NYKYISÉT TIEYHTEYDET KUOLAN ALUEELLE	21
3.1 Ivalo—Raja-Jooseppi/Lotta—Murmansk	21
3.2 Ivalo—Näätämö—Kirkkoniemi—Nikkeli—Murmansk	21
4 VIREILLÄ OLEVAT TIEHANKKEET	23
4.1 Sallan tie (Salla—Kellosekä—Kairala—Kantalahti)	23
4.2 Jäämerentie (Ivalo—Virtaniemi—Nikkeli—Murmansk)	23
4.3 Tieyhteys Ivalo—Virtaniemi—Kirkkoniemi	23
4.4 Muut tiehankkeet Kuolan alueella	24
4.5 Tilanne Kuolan alueen raja-aseilla	26
5 LIIKENNE	27
5.1 Rajaliikenne Lapissa	27
5.2 Tavaraliikenne Suomen ja Kuolan välillä	28
5.3 Matkailuliikenne	29
5.4 Tiet ja liikenne Kuolan alueella	30
5.5 Mahdollinen liikenne Suomen ja Kuolan alueen välillä	36
5.6 Liikenne-ennuste	40
6 TIEYHTEYSVAIHTOEHTOJEN VERTAILU	42
6.1 Vaihtoehdot ja niiden kustannukset	42
6.2 Liikennetaloudelliset vertailut	43
6.3 Hankkeiden hyödyt Suomen kannalta	45
7 PÄÄTELMÄT	46
LÄHTEET	47

1 TAUSTA

1.1 Kuolan alueen merkitys Suomelle

Entiseen Neuvostoliittoon kuuluneiden alueiden taloudellisten toimintatapojen nopea muutos aiheuttaa Suomelle tarpeen kehittää suorien taloussuhteiden luomista ja ylläpitoa näiden alueiden kanssa. Taloudellinen kanssakäyminen ja päätöksenteko siirtynee Venäjällä entistä enemmän paikalliselle tasolle. Tämä heijastuu myös varsin nopeasti liikenneväylien ja erityisesti tieyhteyksien rakentamistarpeena Suomen ja sen lähialueiden välillä. Via Baltica -tieyhteyden kehittäminen Baltian maiden läpi on jo vireillä ja yhteyksiä Pietariin ja Karjalaan pyritään parantamaan.

Viime aikoina on Murmanskin alueen asema Suomen idän-suhteissa korostunut. Venäjän-politiikan keskeisiksi alueiksi on määritelty nimenomaan Suomen lähialueet — Pietari, Karjala ja Murmanskin alue, mitä vahvistaa myös tammikuussa 1992 solmittu lähialuesopimus.

Tieyhteyksien kehittäminen on erityisen tärkeää Kuolan niemimaalla, koska kelvolliset tiet Kuolan ja Suomen välillä käytännöllisesti katsoen puuttuvat. Suomen intressit Murmanskin alueen suhteen ovat kuitenkin poikkeuksellisen suuret. Ensinnäkin ympäristösyistä ja pidemmällä aikavälillä alueen luonnonrikkauksien ja Jäämeren kaasua- ja öljyesiintymien vuoksi. Kuolan alueen matkailullinen potentiaali ei myöskään ole vähäinen. Suomen ja Kuolan välisten tieyhteyksien tarve korostuu lisäksi sitä mukaa kun Suomen ja Keski-Euroopan väliset yhteydet paranevat. Myös Keski-Euroopassa tunnetaan suurta mielenkiintoa Jäämerta kohtaan ja luonnollisesti maayhteydet tälle alueelle kulkevat Suomen ja Suomen Lapin kautta.

Murmanskin alueen yli miljoona asukasta muodostavat myös merkittävän markkina-alueen, joka tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia menestyksekkäälle liiketoiminnalle. Kaiken kaikkiaan Suomella on tarjota tarvittava infrastruktuuri, henkinen potentiaali ja osaaminen menestyksekkäälle taloudelliselle yhteistyölle.

1.2 Yhteistyö Lapin ja Kuolan alueen välillä

Pohjoisten alueiden rooli maailman taloudessa on lisääntymässä mm. arktisten alueiden luonnonvarojen hyödyntämisen myötä. Samoin pohjoisten alueiden yhteistyö tulee lisääntymään. Tästä yksi esimerkki on vuonna 1991 Alaskassa perustettu Northern Forum, joka on pohjoisten alueiden yhteistyöelin sekä elinkeinopolitiikan, ympäristöasioiden että kulttuurin alalla. Suomea tässä yhteistyössä edustaa Lappi.

Euroopan integraatio tulee osaltaan vähentämään kansallisten rajojen merkitystä yhteistyön toteutuksessa. Pohjoiskalotti muodostaa perinteisen luonnollisen yhteistyöalueen. Pohjoiskalottikomitea on toukokuussa 1992 hyväksynyt Kuolan alueen tarkkailijajäseneksi komiteaan. Samalla Kuolan alueelle annettiin mahdollisuus osallistua projektiokohtaisesti kalottiyhteistyöhön harkintansa mukaan.

Lapin omassa pidemmän tähtäimen kehittämistoiminnassa painopisteiksi on valittu kansainvälistyminen, ympäristö, osaaminen sekä aluerakenteen ja aluehallinnon kehittäminen. Yhteistyö Kuolan alueen kanssa liittyy läheisesti kansainvälistymiseen, ympäristökysymyksiin ja Lapin aluerakenteen tulevaisuuden muodostumiseen.

Suomen ja Venäjän välillä alkuvuodesta 1992 solmittu lähialueyhteistyösopimus laillistaa jo vuosia toteutetun epävirallisen yhteistyön Murmanskin ja Lapin välillä. Lähialueyhteistyölle on hyvät lähtökohdat. Laajemmin ajateltuna Suomi voi toimia tukialueena myös kolmansien valtioiden yritysten etabloitumiselle Venäjälle.

Lapilla on hyvä infrastruktuuri, korkeatasoinen koulutusverkosto, matkailuosaamista, pienyritysoosaamista ja edullinen sijainti kalotin alueella. Näihin lähtökohtiin nojaten Lappia voidaan kehittää välittäjäalueena Murmanskin suuntaan ja kansainvälisesti katsoen esimerkkialueena luotaessa yhteistöiminnan muotoja länsimaista Venäjälle.

Keskeinen lähtökohta lähialueyhteistyölle on yhteyksien kehittäminen. Tässä mielessä tärkein tavoite molempien alueiden johdon näkökulmasta on Salla –Kantalahti -tien rakentaminen hyvään liikennöitävään kuntoon ja virallisen rajanylityspaikan saanti Kelloselelään mahdollisimman pian.

Lappilaisten yritysten kannalta on tärkeää hyödyntää alihankintasuhteita mahdollisissa Murmanskin alueen tuotantolaitosten uudistamishankkeissa sekä pohjoisten merialueiden raaka-ainevarojen hyödyntämisessä.

1.3 Merkittävät hankkeet Kuolan alueella

Jäämeren mannerjalustan öljy- ja kaasuvarat

Venäjän pohjoisten merien, lähinnä Barentsin-, Karan- ja Laptevinmeren mannerjalustalla on etsitty systemaattisesti öljyä ja kaasua vuodesta 1979 lähtien. Nykyisin käytössä olevalla tekniikalla hyödynnettävissä olevien öljyvarojen määräksi arvioidaan 11–24 miljardia tonnia ja kaasuvaroiksi 25–55 triljoonaa m³. Tähän mennessä Barentsin- ja Karanmerellä on löydetty yhdeksän öljy- ja kaasuesiintymää.

Shtokmanovskoje-kaasuesiintymä

Shtokmanovskojen esiintymä sijaitsee Barentsin merellä noin 500 km:n päässä Murmanskista pohjoiseen. Sen arvioidaan käsittävän 2 500 miljardia m³ kaasua. Shtokmanovskojen kentältä riittää kaasua sadaksi vuodeksi. Kaasu johdettaisiin vedenalaista putkijohtoa myöten Kuolan rannikolle ja sieltä esimerkiksi Pohjois-Suomen tai Karjalan kautta rakennettavien putkistojen kautta Etelä-Suomeen ja edelleen Itämeren tai Ruotsin kautta Keski-Eurooppaan.

Putken ensisijainen linjausvaihtoehto on Teriberkasta Suomen tai Venäjän kautta Keski-Eurooppaan. Toinen vaihtoehto on vetää putki mereltä Petsamoon. Teriberka on mahdollisesti seismistä aluetta ja lisäksi linjaus sieltä

halkoisi pahemmin luonnonsuojelualueita. Myös sotilailla on oma sanansa sanottavana linjauksen suhteen.

Vuosina 1990-91 valmisteltiin projektista feasibility study, jonka laatimiseen osallistuivat venäläisten tahojen lisäksi Neste, Imatran Voima ja Metra Suomesta, Norsk Hydro Norjasta sekä Conoco Yhdysvalloista.

Suomalaiset projektiin osallistuvat yritykset muodostivat 1991 Shtokmanovskoje-projektia valmistelemaan konsortion Finnish Barents Group. Tällä hetkellä neuvotellaan seuraavan vaiheen toimeksiannoista sekä suoritetaan lisätutkimuksia kaasukentällä sekä kaasun markkinoinnin osalta. Ongelmana on ollut toisaalta hallinnollisen tilanteen muuttuminen Venäjällä sekä projektin rahoitus. Kaasukentän hyödyntäminen edellyttää suuria investointeja sekä kentän kehittämiseen että putkilinjan ym. rakentamiseen ja kaasun markkinointi on epävarmempaa kuin aina hyvin kaupaksi menevän öljyn. Pyrkimyksenä on tuotantoon pääseminen tämän vuosisadan puolella.

Murmanskin alueen viranomaiset pitävät projektin toteuttamista tärkeänä — Murmanskin alueelle ei ole kaasujohtoa eikä sitä lähiaikoina taloudellisten vaikeuksien vuoksi rakennetakaan ilman Shtokmanovskojejen kaasua. Alueen ympäristönsuojelun kannalta kaasun käyttö energialähteenä olisi erittäin tärkeää. Toisaalta ympäristönsuojelijat ovat huolissaan offshore-toiminnan vaaroista meriympäristölle ja erityisesti kalastukselle. Ulkomaisten yritysten osallistumista pidetään ainoana takeena riittävästä teknisestä tasosta.

Shtokmanovskojejen kaasukentän ykkösvaiheen rakentamiskustannuksiksi on vuonna 1991 arvioitu noin 15 miljardia dollaria. Rahalla rakennetaan arktisiin olosuhteisiin soveltuva tuotantolautta, tukikohta ja tarvittavat laitokset rannikolle, kaasuputki merenalaisena ja putkilinja Kuolasta Lapin tai Karjalan läpi Keski-Eurooppaan sekä 5 000 asukkaan kylä työntekijöitä varten. Työntekijöistä 10 % olisi ulkomaalaisia.

Koillisväylä

Koillisväylä, pohjoinen meritie Beringinsalmen kautta itään olisi jäävahvisteilla aluksilla ja jäänmurtajien avustamana jopa puoli vuotta liikennöitävissä. Koillisväylä lyhentää matkaa Japaniin 8—10 vrk. Todellinen lyhennys ei ehkä ole niin paljon, koska käytännössä kerättäisiin useamman laivan saattue, yhtä laivaa kerrallaan ei luotsata.

Jos Euroopasta Kauko-Itään kulkevia tavarakuljetuksia siirtyisi huomattavassa määrin tälle reitille, se todennäköisesti tietäisi kauttakulkurahteja Suomen kautta.

Kuolassa halutaan Murmanskista Koillisväylän lastaus- ja purkusatama. Jos Suomesta saataisiin aikaan rautatie Murmanskin radalle, suurin osa rahdeista siirtyisi Suomen kautta Eurooppaan.

Nansen-instituutti tekee selvitystä Koillisväylästä ja sen vaikutuksista. Tromsøssa on aiheesta lokakuussa 1992 kokous, johon myös Venäjän tieasiantuntijat osallistuvat.

Nikkelin sulaton uusiminen

Outokumpu Oy on jättänyt kesäkuussa 1992 uuden Petsenganikelin sulattoa koskevan tarjouksen Norilsk Nikel -konsernille. Tarjouksen suuruus on 600 milj. US\$ eli 2,7 miljardia markkaa. Tämä vastaa noin 80 000 tonnia kato-dinikkeliä, mikä on 50–60 % Kuolan alueen vuosituotannosta. Apukohteiden hinta on 40 milj.US\$.

Hanke on ollut pitkään vireillä, mutta sopimuksen teko on viivästynyt rahoitusjärjestelyjen takia. Suomi ja Norja ovat olleet valmiita maksamaan ympäristöapuna noin 400 miljoonaa markkaa. Syyskuussa 1992 pohjoismaisten ja Venäjän ympäristöministerien tapaamisessa Kirkkoniemessä kävi kuitenkin ilmi, että Venäjä vaatii lahja-avun kaksinkertaistamista. Norilsk Nikel -konsernin vientitulot ovat vuosittain 700 milj.US\$ ja konserni haluaisi käyttää näitä rahoja modernisointiin, mutta ei saa Moskovasta lupaa siihen.

Outokummussa sulattohankkeen toteutumisen suhteen ollaan optimistisia, sillä itse presidentti Jeltsin on parillakin määräyksellään pannut hankkeen hallinnolliseen etenemiseen vauhtia. Jeltsin on asetuksellaan nimittänyt rahoitusryhmän ja patistellut Murmanskin aluehallintoa ja rajaviranomaisia aloittamaan suomalaisten kanssa neuvottelut Virtaniemen rajanylityspaikasta. Hanke saadaan liikkeelle nopeasti, mikäli rahoitusneuvotteluissa syntyy suotuisa ratkaisu. Rakennusaika on 3 vuotta.

Perustehtävä on sähkösulaton rekonstruointi liekkisulatoksi ja uuden rikkihap-potehtaan rakentaminen. Hanke sisältää teollisuusrakennuksia noin 500 000 rak.m³. Lisäkohteita mm. kaksi asuinrakennusta, koulutuskeskus ja poliklinik-ka, on yhteensä 70 000 rak.m³. Koneita, laitteita ja muuta materiaalia kuluu noin 65 000 tonnia. Tämä vastaa noin 6000 rekkakuormaa tai noin 5000 konttia. Rakennusaikana on arvioitu tapahtuvan noin 20 000 henkilön ra-janylistystä. Rakentamisen aiheuttama liikenne olisi siten joitakin kymmeniä ajoneuvoja vuorokaudessa.

Toimitukset tapahtuvat autolla, laivalla, junalla ja osin lentokoneella. Hanke työllistää enimmillään 700–800 länsimaista työntekijää, mikä aiheuttaa sään-nöllistä bussiliikennettä Ivaloon ja erityisesti liikennettä Kirkkoniemeen, jossa ovat ravintolat, elokuvateatterit, uimahallit ym. Työmaan keskivahvuus on 550–650 henkilöä.

Pitkällä tähtäimellä Outokummun hanke ei aiheuta kuljetuksia. Huolto-, varaosa- ja yhteydenpito aiheuttanee liikennettä muutaman auton viikossa projektin valmistumisen jälkeen.

Matka Ivalosta Nikkeliin Kirkkoniemen kautta on 280 km ja Virtaniemen kautta 160 km, joten Outokumpu haluaisi hoitaa Nikkelin sulaton laite- ja huoltotoimitukset Virtaniemen kautta. Nikkelin sulattoprojektin tarjous on laskettu siten, että ellei Jäämerentietä voida käyttää, käytetään Inarinjärven länsipuolista tieyhteyttä tai meriyhteyttä Kirkkoniemen satamaan. Kolmas mahdollisuus on rautatiekuljetukset.

Outokummulla on parhaillaan käynnissä viisi vuotta sitten alkanut projekti Zapoljarnyissä. Projektin yhteydessä on ollut kuljetuksia Jäämerentietä pitkin.

Viimeiset kuljetukset ovat olleet keväällä 1990. Jäämerentie on kestänyt raskaat kuljetukset hyvin.

Outokumpu käyttää vuodessa 20 000 tonnia nikkeliä, josta enintään 1/4 ostetaan yhdestä lähteestä. Jos hienokiveä ostettaisiin Suomeen, olisi määrä noin 10 000 tonnia vuodessa. Hienokivi kuljetetaan yleensä junalla.

Venäläisillä laitoksilla on työntekijöitä 3–5 -kertainen määrä suomalaisiin verrattuna. Työntekijöiden vähentäminen on hidasta ja mahdollista vain uuden tekniikan avulla.

Norilsk Nikel -konserni on riippuvainen muista tuotantopanoksista. Jos niissä tulee häiriöitä, ei konserni pysty ylläpitämään tuotantoa. Sähkö Nikkeliin tulee Murmanskin alueen ydinvoimaloista. Nikkelin tehtaiden elinikä nykyisellään on 2–5 vuotta.

Kuolan ydinreaktoreiden uusiminen

Imatran Voima Oy on suunnitellut Poljarnye Zorin neljän ydinreaktorin korjauksia. Voimaloiden perusparannusohjelman suunnittelun maksaa Suomen valtio. Kauppa- ja teollisuusministeriö on myöntänyt Imatran Voimalle sitä varten 3,2 miljoonaa markkaa. Voimalan vanhimpiakin yksiköitä halutaan käyttää vielä ainakin vuoteen 2004. Perusparannuksen tulisi valmistua vuonna 1996. Venäjän pitäisi selvittää, miten remonttiin saadaan valuuttaa. Ruplarahoitus on voimalan johdon mukaan turvattu.

Poljarnye Zoriin suunnitellaan myös uusia ydinvoimaloita. Niitä aiotaan rakentaa ainakin yksi, mutta toisenkin suunnittelu on jo vauhdissa. Lisäksi kahdelle muulle on varattu paikka kymmenen kilometrin päässä nykyisistä laitoksista.

Ratkaisu voimatyyppistä tehdään kahden vaihtoehdon välillä. Niistä toinen on Imatran Voiman ja pietarilaisen Atomenergoprojektin yhteinen suunnitelma VVER-91, toinen taas moskovalaisen projektin VVER-92.

Periaatepäätös uudesta noin tuhannen megawatin laitoksesta on Kuolassa jo tehty, mutta rahoitusneuvottelut Moskovon kanssa ovat kesken. Kuolassa on jo tehty alustava valinta VVER-91 -reaktorityypistä, joka on Imatran Voiman ja pietarilaisen Atomenergoprojektin yhteisesti suunnittelema.

Imatran Voimasta laitoksen hinnaksi arvioidaan noin 1–1,5 miljardia dollaria. Länsimaista tekniikkaa tällaisessa laitoksessa pitäisi olla noin kymmenes osa eli runsaan sadan miljoonan dollarin arvosta, jotta siitä saataisiin länsimaiset turvallisuusnormit täyttävä. Tämän tekniikan IVO olisi valmis toimittamaan, jos rahoitus järjestyy. IVOn oman tekniikan osuus olisi kokonaisarvosta parisen prosenttia. Suomalaisten laitetoimitusten osuus voisi olla noin 30 milj. US\$.

Kantalahden alumiinisulaton uusiminen

Suomalainen Kumera on neuvotellut Kantalahden ja Karjalan Nadvoitsyn alumiinisulattojen saneerauksesta. Kantalahdessa Kumera neuvottelee

Venäjän teollisuusministeriön kanssa. Esisopimus projektin suunnittelusta ja toteutuksesta on jo allekirjoitettu. Jos rahoitus järjestyy, Kumera toimii projektin pääurakoitsijana.

Sulattojen uusiminen on suurhanke, jonka yhteenlaskettu hinta kohoo pariin miljardiin markkaan. Kumeran osuus tästä olisi satoja miljoonia markkoja. Kumerasta arvioidaan, että projektit toisivat jopa 40 prosenttia kokonaishinnasta alihankintoina Suomen metalliteollisuudelle.

Alakurtin sotilaskylä

Venäjän armeijan joukkoja kotiutetaan entisen Neuvostoliiton itsenäistyneistä valtioista. Osa kotiutettavista joukoista tullaan sijoittamaan Alakurttiin, jonne on tarkoitus rakentaa 500–600 asuntoa sekä runsaasti palvelurakennuksia ja infrastruktuuria. Urakan arvo noin 300 milj.mk. Syksyllä 1992 kylän rakentamisesta käydään kansainvälinen tarjouskilpailu, jossa on mukana suomalaisia rakennusliikkeitä. Kelloselästä Alakurttiin on matkaa noin 70 km, joten rakentaminen todennäköisesti aiheuttaisi runsaasti tavaraliikennettä Suomesta Sallan kautta Alakurttiin.

Muut hankkeet

Zapoljarnyissa on valmistumassa Outokumpu Oy:n projekti nikkelikastamon uusimisesta. Outokummulla on myös aiesopimus 500–700 milj.markan hankkeesta syventää Zapoljarnyissa avolouhoksesta maanalaiseksi kaivokseksi.

Kemira Oy on selvittänyt Kovodorin apatiittirikastamon uusimista jo pidempään, mutta hankkeesta ei ole sopimuksia.

Ahlström Oy on aloittamassa kaupalliset neuvottelut hankkeesta Montshegorskin nikkelisulaton rikki päästöjen vähentämiseksi.

Murmanskissa on Tiivi Oy:n yhteisyritys Arctiivin ikkunatehdas, jossa tuotanto on käynnissä.

Outokumpu Oy on toimittanut Apatiittiin vaahdottamon apatiittirikastamoon. Hankkeen arvo on 150 milj. mk ja työt ovat valmistumassa. Outokumpu Oy:llä on valmiina suunnitelma toisen vaahdottamon uusimisesta, mutta hanke on lopullisesti sopimatta.

Tamrock Oy:llä on vireillä kaivoskoneita valmistavan yhteisyrityksen perustaminen, mutta hankkeesta ei ole lopullista sopimusta.

Kemijoki Oy:n tytäryhtiöllä Atri Oy:llä on toukokuussa 1992 vihitty kalan kasvatuslaitos Ylä-Tulomassa.



2 KUOLAN ALUE

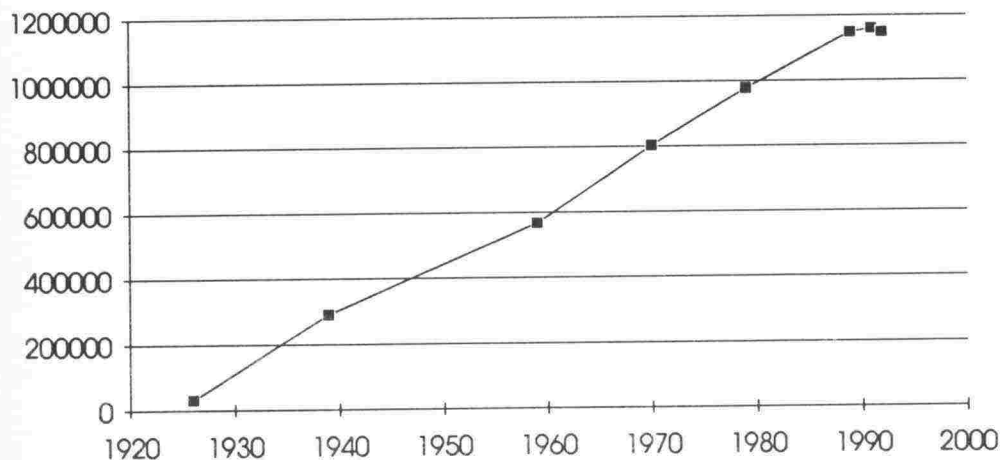
2.1 Väestö

Arktisena alueena Kuola ja Murmanskin kaupunki ovat erittäin väkirikkaita. Ne ovat selvästi muita vastaavia alueita ja kaupunkeja suuremmat. Vertailukohteina voidaan pitää mm. Suomen, Ruotsin ja Norjan Lappia sekä Alaskaa.

Alue	Pinta-ala	Väkiluku	Asukas- tiheys (as./km ²)	Suurin kaupunki
Kuola	145 000	1 147 000	7,9	Murmansk (468 000 as.)
Arkangeli	2 500 000	1 500 000	0,6	Arkangeli (450 000 as.)
Lappi	93 000	200 000	2,2	Rovaniemi (33 000 as.)
Norrbotten	99 000	264 000	2,7	Luleå (68 000 as.)
Finnmark / Troms	75 000	223 000	3,0	Tromsø (52 000 as.)
Alaska	1 700 000	550 000	0,3	Anchorage (226 000 as.)

Kuolan alueen väkiluku kasvoi tasaisesti aina vuoteen 1990. Kasvua tukivat suurvalta Neuvostoliiton tarpeet ja sen taustalla oleva väestöpotentiaali sekä myös monet edut, joita arktisille alueille asettuminen neuvostokansalaisille soi. Tänä päivänä nämä Kuolan talouden perustekijät ovat muuttumassa ja osin poistumassa, ja siten alueen tulevaisuus on muodostunut epävakaaaksi.

Vuoden 1992 alussa Kuolan niemimaalla asui 1 147 400 ihmistä eli 11 600 vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Asukasluvun pieneminen johtuu intensiivisestä muuttoliikkeestä. Vuonna 1991 alueelta muutti pois 16 200 ja vuonna 1992 lokakuun alkuun mennessä lähes 35 000 ihmistä. Muuttoliikettä on kuitenkin myös toiseen suuntaa ja paikalliset viranomaiset ovat arvioineet kokonaisvähennyksen olevan myös vuonna 1992 noin yhden prosenttiyksikön verran.



Kuolan niemimaan väkiluvun kehitys

2.2 Työpaikat

Työpaikkojen lukumäärä Kuolan niemimaalla vuonna 1990 oli 470 000.

Työpaikat jakautuivat toimialoittain seuraavasti

Teollisuus	32 %
Rakentaminen	12 %
Kauppa	11 %
Koulutus ja kulttuuri	11 %
Liikenne	10 %
Terveystenhoito, urheilu	7 %
Julkiset palvelut	6 %
Maa- ja metsätalous	3 %
Tutkimus	3 %
Tietoliikenne	2 %
Muut	3 %

Alueellisesti työpaikat jakautuvat suunnilleen asukasmäärän suhteessa. Murmanskin seudulla on yli puolet Kuolan niemimaan työpaikoista. Montshegorskin, Kirovskin, Olenogorskin ja Lovozeron seudun työpaikat ovat noin 30 % kokonaismäärästä. Kantalahden ja Kovdorin alueella työpaikoista on noin 10 % ja Petsamon seudulla 5 %. Merkittävä osa sotilastukikohdista on alueen pohjoisosassa.

Teollisuuden toimialoista on elintarviketeollisuus työntekijämäärän perusteella laskettuna keskittynyt Murmanskin, Severomorskin ja Poljarnyin kaupunkeihin pohjoiselle rannikolle. Tämä on luonnollista, koska kalaan pohjautuva tuotanto muodostaa valtaosan elintarviketuotannosta.

Värimetallurgian vahvat alueet ovat Montshegorsk, Petsamo ja Lovozero. Mustametallurgia on vallitsevana Olenogorskissa ja Kovdorissa. Vuorikemian teollisuus on keskittynyt Kirovskiin ja Apatiittiin.

Konepajateollisuuden osuus on huomattava Severomorskin ja Kantalahden teollisuustyöpaikkojen jakaumassa, mutta noin 2/3 alan työpaikoista on kuitenkin Murmanskissa.

Sähkön tuotannon pääpaikat ovat Poljarnye Zori ja Apatiitti. Rakennusaineteollisuus on merkittävä työllistäjä Kovdorissa ja Murmanskissa. Metsä- ja puunjalostusteollisuus on keskittynyt Kantalahden seudulle.

2.3 Teollisuus

Vuosina 1986–1989 teollisuustuotannon määrät kasvoivat. Vuonna 1990 kasvua ei enää tapahtunut ja vuonna 1991 tuotantomäärät laskivat 3 %. Vuoden 1992 alusta teollisuustuotannon määrä laski kesään mennessä 15 %. Erityisen paljon on heikentynyt vuori-, kemian ja värimetalliteollisuuden tuotanto, mutta myös elintarviketuotanto on vähentynyt. Kasvua on ollut vain kone- ja metallinjalostusteollisuudessa, jossa tuotantomäärät ovat kasvaneet

vuoden aikana 19,2 %. Valmistustuotteiden ja kulutustavaroiden osuus teollisuustuotannon kokonaismäärästä on myös noussut. Asuntotuotanto on supistunut ja asuntojen hinta on moninkertaistunut lyhyessä ajassa.

Yhtenä syynä teollisuustuotannon laskuun on lannoite-, valurauta- ja terästuottajien raaka-ainetarpeen aleneminen. Näin ollen raaka-aineita tuottavien vuoririkastehtaiden tuotantokapasiteettia on ollut supistettava. Tuotantomäärien laskuun on vaikuttanut myös se, että entiset taloussuhteet ovat häiriintyneet ja tiukka keskitetty talousohjaus ja varojen jakaminen on poistunut. Näiden syiden takia tuotteiden ja raaka-aineiden hinnat ovat nousseet ja tuotanto on supistunut. Tuontitavaroiden ostaminen siirtyi yrityksille juuri silloin, kun ruplan kurssi alkoi laskea.

Kalateollisuuden tuotanto on vähentynyt, vaikka kysyntä on suuri. Syynä tähän on kalastusvesien riittämättömyys. Aiemmin suurin osa pyynnistä tapahtui muiden valtioiden aluevesillä. Nykyään valtion myöntämä valuuttatuki lisenssien ostamiseen on pienentynyt jyrkästi. Tuotantokustannukset ovat kasvaneet samalla huomattavasti.

Teollisuustuotannon jakauma 1991

Elintarviketeollisuus	34 %
Väri- ja mustametallurgia	29 %
Vuorikemia	10 %
Konepajateollisuus	9 %
Voimatalous	8 %
Rakennusaineteollisuus	5 %
Metsäteollisuus	2 %
Muut	3 %

2.4 Ulkomaankauppa ja yhteisyritykset

Alueen ulkomaankauppa on alkanut kasvaa. Vienti kasvoi 70 % vuonna 1990 ja Murmanskin alue vei tavaroita tuolloin 885 milj. ruplan arvosta. Sähköenergian vienti kasvoi 12 %, vuoriöljyn 21 % ja marjojen 70 %. Nikkelin vienti supistui 5 %, pyöröpuun 6 %, sahatavaran 66 % ja apatiittirikasteen 44 %.

Viennin jakauma 1990 ja 1991

Toimiala	1990	1991
Kala ja kalatuotteet	33 %	37 %
Värimetallit	47 %	44 %
Rautamalmi	6 %	4 %
Muut mineraalituotteet	11 %	9 %
Puutavara	2 %	1 %
Muut	1 %	5 %

Tuonnissa elintarvikkeiden ja kulutustavaroiden määrä kasvaa.

Yhteisyrityksiä alueelle on perustettu erityisesti kahden viimeisen vuoden aikana. Yhteisyritykset vievät etupäässä kalatuotteita, marjoja ja puurakennustuotteita. Tuontiartikkeleita ovat pääasiassa autot ja laitteet.

Yhteisyritykset 1991 ja 1992

	1991	1992
Suomi	12	17
Ruotsi	6	7
Norja	7	8
Saksa		6
Muut	12	11
Yhteensä	37	49
Henkilöstö	2774	3354

Yhteisyritysten vienti ja tuonti maittain 1991 (1000 rbl)

	Vienti	Tuonti
Suomi	1820 (14,7 %)	13892 (51,4 %)
Ruotsi	1005 (8,1 %)	6587 (24,4 %)
Norja	2143 (17,3 %)	3584 (13,3 %)
Muut	7404 (59,8 %)	2956 (10,9 %)
Yhteensä	12372	27019

Yhteisyritysten vienti ja tuonti maittain 1992 1. vuosineljännes (1000 US\$)

	Vienti	Tuonti
Suomi	211,2 (3,1 %)	3381,5 (72 %)
Ruotsi	889,0 (12,8 %)	1037,9 (22,1 %)
Norja	3578,0 (51,7 %)	92,3 (2 %)
Saksa	1276,0 (18,4 %)	61,0 (1 %)
Muut	972,0 (14,0 %)	123,3 (2,9 %)
Yhteensä	6926,2	4969,0

2.5 Taloudellinen tilanne

Kuolan ja Murmanskin kaupungin talous ovat pitkälti olleet riippuvaisia vanhan suunnitelmatalouden rakenteista ja tätä kautta muualta Venäjältä tapahtuvista tulonsiirroista alueelle. Varoja alueelle on tullut mm. Venäjän puolustusvoimien palkkojen, hankintojen ja investointien kautta, kuljetustukien kautta ja suurehkon valtion virkakoneiston palkkojen kautta. Alueella maksettavat palkat ovat olleet 1,5–2 kertaa muuta maata korkeammat.

Alueen elinkeinoelämän tärkeimmät tukipylväät ovat olleet:

- ✓ Kalastus ja kalateollisuus
- ✓ Kaivostoiminta ja siihen perustuva malmien jalostus
- ✓ Satama ja siihen liittyvät kuljetukset
- ✓ Puolustusvoimat ja sen tarvitsemat palvelut

Puolustusvoimat ovat varsin itsenäiset, mutta ne ovat tukeneet paljon alueen monia liikenneinfrastruktuurihankkeita.

Kuolan talous joutuu toimimaan edelleen vanhojen neuvostokauden taloussuhteiden ehdoilla, vaikka ne ovatkin parhaillaan murtumassa. Tilanne on johtanut vaikeisiin tulonjaon väärentymiin alueella. Koko julkinen sektori kokee erittäin suuria rahoitusvaikeuksia, koska se on lähes täysin riippuvainen Moskovasta ja siellä tehtävästä määrärahojen jaosta. Myöskään yritystoiminnan puolella ei hintojen muodostus ole vapaata eräänlaisesta markkinatalouteen siirtymisestä huolimatta. Siirtymäaika on johtanut toisaalta erittäin tiukkaan rahoitukseen yrityksissä ja toisaalta varsin runsaaseen rahan tuloon eräillä sektoreilla kuten kaivostoiminta. Tämä tilanne lienee väliaikainen.

Kuolan alueelle tyypillisiä ongelmia ovat:

- ✓ Alueen erityisedut ovat poistumassa, mikä näkyy mm. poismuuttona.
- ✓ Niin tuotantolaitokset kuin virastotkin ovat ylimiehitettyjä. Tilanteen ylläpito jatkossa lienee mahdotonta.
- ✓ Tuotantolaitokset ja muu infrastruktuuri ovat loppuunkäytettyjä. Edessä on mittava uudelleenrakentaminen ja -investoinnit, joihin paikallisen investoinnin järjestäminen on vaikeaa.
- ✓ Markkinatalouteen siirtymisen yhteydessä Kuolan suhteellinen kilpailukyky muihin Venäjän osiin nähden on epäselvä. Osin Kuolan tuotteita saadaan helpommin muualta, mutta toisaalta voi olla, että Kuola voittaa markkinaosuuksia Venäjän teollisuuskeskuksista vielä kauempana olevilta raaka-aineita tuottavilta alueilta.
- ✓ Alueen itsemääräämisoikeus ja erityisesti verotusoikeus ovat vasta kehittymässä. Tilanne on parhaillaan epäselvä. Lopputuloksesta paljon riippuu, millaiset kehitysedellytykset alueella on. Samaan kysymykseen liittyy tuotannollisen toiminnan ja maan omistusoikeus.
- ✓ Puolustusvoimien tuleva rooli ja sen mukanaan tuomat tulonsiirrot alueelle ovat ratkaisematta.

Kuolan alueen vahvuuksia tulevaisuudessa ovat:

- ✓ Runsaat luonnonvarat itse Kuolassa ja erityisesti Barentsin meressä, joita on helppo markkinoida myös länsimaissa.
- ✓ Venäläisittäin hyvät kuljetusyhteydet ja satamien kasvava merkitys kansallisesti ja kansainvälisesti.
- ✓ Alueen suhteellinen läheisyys Venäjän teollisuusalueisiin nähden verrattuna esimerkiksi Siperian kaivospaikkakuntiin.
- ✓ Alueen jatkuva strateginen merkitys Venäjälle, mikä taannee investoinnit infrastruktuuriin myös tulevaisuudessa.
- ✓ Kehittyneiden länsimaiden läheisyys (Suomi, Ruotsi, Norja).

- ✓ Kuolasta löytyy kiinnostavia matkailullisia kohteita erikoisryhmille.

2.6 Tulevaisuus

Kuolan alueen tulevaisuus on täysin riippuvainen siitä, mitä Venäjällä sekä poliittisesti että taloudellisesti tapahtuu. Siksi sellaisten skenaarioiden luomiseksi, joilla on merkitystä tämän työn kannalta, on tehtävä seuraavat oletukset Venäjän yleisestä kehityksestä:

- ✓ Venäjän kehitys jatkuu rauhallisena kohti länsimaista demokratiaa ja markkinataloutta
- ✓ Alueellinen itsehallinto kehittyy ja sen budjetointivalta lisääntyy
- ✓ Kanssakäyminen naapurimaiden kanssa vapautuu
- ✓ Ulkomaisten yritysten toiminta Venäjällä tulee vapaammaksi

Näillä oletuksilla voidaan rakentaa eräs skenaario Kuolan alueen tulevasta kehityksestä:

Väestö ja tulotaso

Väestön määrä vähenee, mutta sen tulotasolla on mahdollisuus nousta nopeasti. Myös maksukykyisten ulkomaalaisten osuus voi nousta alueella merkittäväksi.

Tuotannollinen toiminta ja työpaikat

Kaivostoiminta ja metallurginen teollisuus säilyttävät asemansa, vaikkakin mustan metallin puolella on suuria vaikeuksia. Edessä on kuitenkin tuotantolaitosten uudelleenrakentaminen. Se voinee tapahtua vain ulkomaisten yhtiöiden toimesta. Työpaikat vähenevät selvästi.

Kalaan perustuvilla tuotantolaitoksilla lienee myös edellytykset säilyä, mutta edessä on uudisinvestoinnit ja työpaikkojen karsinta.

Sataman ja kuljetusten merkitys kasvanee, koska Venäjä on menettänyt Baltian satamat. Myös kansainväliset kuljetukset tuntevat mielenkiintoa Koillisväylää kohtaan. Tämä kuitenkin vaatii suurehkoja investointeja kuljetus- ja viestintäjärjestelmiin.

Puolustusvoimien volyymi alueella ei kasvane, vaan se ehkä pienee. Puolustusvoimien merkitys alueella kuitenkin säilyy, mikä toisaalta takaa infrastruktuuri-investointien jatkuvaa ohjautumista alueelle. Näiden julkisten investointien kärjessä ovat kuljetusyhteyksien parantaminen ja viestintäverkon kehittäminen.

Barentsin meren kaasu- ja öljyesiintymiä ryhdytään hyödyntämään. Tämä voi tapahtua laajemmassa mitassa vain ulkomaisten öljy-yhtiöiden toimesta. Tämä luo alueelle koko joukon hyvin palkattuja työpaikkoja sekä ulkomaalaisille että paikkakuntalaisille.

Alueella on edellytykset tehostaa puunkorjuuta, joka myytäneen enenevässä määrin länteen. Työpaikat säilyvät.

Palvelut

Alueen palveluvarustus kehittyy, mutta se tapahtunee tuotanto-toiminnan murroksen tahdin mukaan. Palvelujen kehityksen on nojattava vahvaan naapurimaista tulevaan osaamiseen ja panostukseen.

Matkailun kehitysedellytykset erikoisaloilla paranevat.

Alueella on mahdollisuus säilyttää ja kehittää korkeatasoisia tutkimuspalveluja varsinkin arktisen tutkimuksen ja kaivannaisteollisuuden alueilla.

Kuolan alueella on suuri potentiaali kehittyä ja vaurastua nopeastikin. Se vaatii kuitenkin ulkomaisten yritysten ja pääoman pääsyä alueelle sen omin ehdoin. Edessä on alueen koko tuotantotoiminnan ja infrastruktuurin uudelleenrakentaminen. Tilannetta helpottaa se, että alueen luonnonvarat periaatteessa riittävät maksamaan tämän kehityksen. Tämän osalta ratkaisut riippuvat paikallisen ja keskusvallan välisestä rahanjaosta.

3 NYKYISET TIEYHTEYDET KUOLAN ALUEELLE

3.1 Ivalo—Raja-Jooseppi/Lotta—Murmansk

Raja-Jooseppi/Lotta on nykyisin ainoa kansainvälinen rajanylityspaikka Suomen Lapista Kuolan alueelle. Ivalosta on Raja-Jooseppiin 53 km ja Lotasta Murmanskiin 249 km, yhteensä 302 km.

Suomen puolella on tehty maantien 968 parantamiseksi tiesuunnitelmat kahdessa osassa: välit Akujärvi—Kolmosjoki sekä Kolmosjoki—Raja-Jooseppi, yhteensä 45 km parannettavaa soratietä. Suunniteltu poikkileikkausleveys on 7 metriä ja päällyste öljysoraa. Mitoitusnopeus on 80 km/h. Tienparannuksen kustannusarvio on 57,5 milj. mk. Vuoden 2002 liikenne-ennusteeksi on vuosien 1987 ja 1988 laskennoista laadittu tien alkuosaan Akujärven kylän kohdalla 610 ajon/vrk, joista raskaita ajoneuvoja 18 %. Muualla ennuste on 170 ajon/vrk, josta raskaiden ajoneuvojen osuus on 52 %. Näiden hankkeiden toteutuksia ei ole ajoitettu toimenpideohjelmiin.

Tiejaksolle Lotta—Ylä-Tuloma ovat suomalaiset yritykset laatineet soratien parantamisesta suunnitelman noin 150 km:n matkalle. Suunnitelmassa on käytetty 80 km/h mitoitusnopeutta. Tien suunniteltu leveys on 8 m, josta öljysorapäällysteen leveys on 7 m. Päällysrakenne on mitoitettu alle 500 ajon/vrk, josta raskaiden osuus 30 %. Siltojen hyötyleveys on 10 m.

Suunnitelman on laatinut urakointiliike, joten rakentamisen kustannusarviota ei ole julkaistu. Kustannusarvion suuruusluokka lienee 200 milj.mrk, joka vastaa noin 1,3 milj.mrk/km. Toteuttamisesta ei ole sopimuksia.

Venäjän puolella tie on parhaillaan kunnostuksen alla. Työ etenee hitaasti, sillä kesään 1993 saakka tietä rakentaa vain Kuolan tiepiiri. Vuoden aikana valmistuu 10–15 km päällystettyä tietä. Vuoden 1993 toisella puoliskolla työssä on 1,5 yksikköä, koska Olenogorskista vapautuu työvoimaa. Syyskuussa 1994 on Kolan suunnasta valmiina 131 km päällystettyä tietä ja päällystämättä on siten noin 100 km.

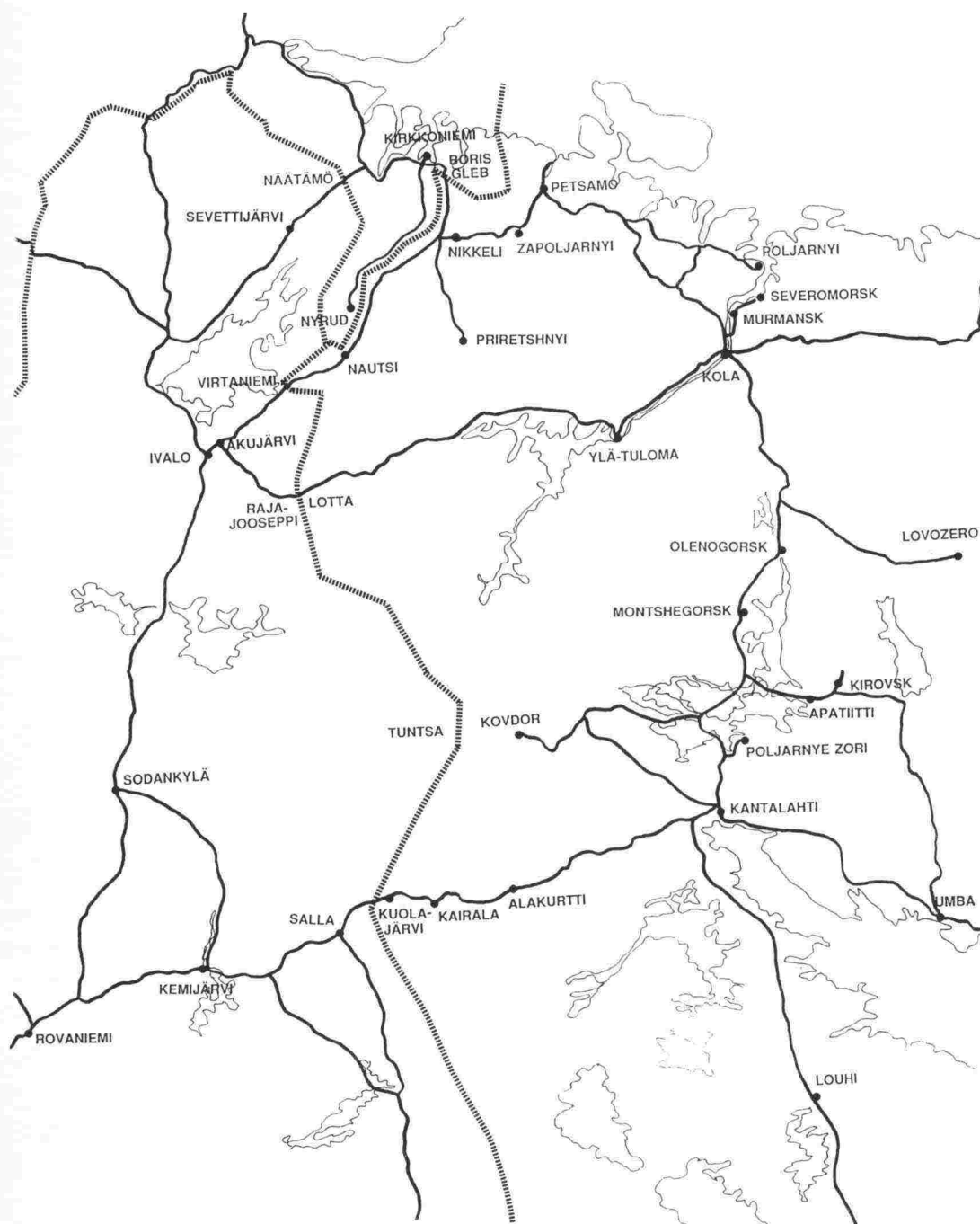
3.2 Ivalo—Näätämö—Kirkkoniemi—Nikkeli—Murmansk

Toinen nykyisin käytössä oleva tieyhteys Lapista Kuolan alueelle kulkee Norjan Kirkkoniemen kautta. Ivalosta Kirkkoniemeen on matkaa 231 km ja Kirkkoniemestä Nikkeliin 50 km. Nikkelistä on Petsamon kautta matkaa Murmanskiin 184 km. Matka Ivalosta Murmanskiin Kirkkoniemen kautta on siten 465 km.

Sevettijärven tie, maantie 971 sekä polkutie 50023 Jäniskoskelta Norjan rajalle valmistuu Suomen puolella vuonna 1993. Tie on 6 m leveä ja öljysorapäällysteinen.

Kirkkoniemestä Nikkeliin tie on kestopäällystettyä ja melko hyvässä kunnossa. Nikkelistä eteenpäin tie on edelleen kestopäällystetty ja kunnoltaan kohtuullinen, mutta kulkee osittain puuttomassa, korkeassa tunturimaastossa. Tien talvikunnossapito on vaikeaa ja tie on liukkaalla kelillä ja sumussa vaarallinen. Nikkeli—Murmansk -tie avattiin kansainväliselle liikenteelle huhti-

kuussa 1992. Koska tie kulkee sotilasalueen kautta, sen käyttö ei ole täysin vapaata. Tie on auki kansainväliselle liikenteelle sunnuntaisin, keskiviikkoisin ja perjantaisin kello 6–12 ja 18–24. Kansainvälinen transitliikenne voi käyttää tietä vain näinä aikoina. Pysähtyminen on sallittua vain virallisilla pysähtymispaikoilla, poikkeaminen päätieltä tai ajo matkalla oleviin asutuskeskuksiin ei ole sallittua. Tie voidaan myös sulkea kokonaan kuukaudeksi tai sitä lyhyemmäksi ajaksi sotaharjoitusten tai muiden toimenpiteiden takia.



Tieyhteydet Lapista Kuolan alueelle

4 VIREILLÄ OLEVAT TIEHANKKEET

4.1 Sallan tie (Salla—Kellosekä—Kairala—Kantalahti)

Sallan korkeudella olevalle vanhalle tie- ja rautatielinjalle Kellosekä—Alakurtti—Kantalahti (noin 160—170 km) on Lapin tiepiiri laatinut toimenpideselvityksen 32 km:n matkalle välillä Kellosekä—Kairala.

Murmanskin alueen tielaitos panostaa Sallan tiehen nyt eniten. Tiellä on kaksi työmaata ja kaksi työryhmää.

1) Väli Kantalahti—Alakurtti (Murmandorstroi rakentaa)

- ✓ Kantalahdesta 30 km on asfalttietä.
- ✓ 23 km on huonossa kunnossa olevaa soratietä, jota päällystetään 10 km vuonna 1993.
- ✓ Tuntsa-joen yli pitää rakentaa yli 100 m pitkä silta.
- ✓ Koko väli Kantalahti—Alakurtti on päällystetty vuonna 1995.

2) Väli Alakurtti—Kairala (Avtodorin yksikkö rakentaa)

- ✓ Alakurtista 30 km soratietä on ajokunnossa, vuonna 1993 40 km.
- ✓ Koko väli on valmis kunnollisena soratienä vuonna 1995.

Väli Kairala—Suomen raja rakennetaan vuoden 1995 jälkeen, ellei mistään löydy lisävaroja. Maaherralle on tehty esitys tien rakentamisesta vuoteen 1995 mennessä. Rahoitusta mietitään.

Myös Umba—Varzuka tie vie Avtodorin resursseja. Ilman sitä Sallan tie olisi valmis vuonna 1994.

4.2 Jäämerentie (Ivalo—Virtaniemi—Nikkeli—Murmansk)

Vanha Jäämerentie Virtaniemestä Nikkeliin on periaatteessa avattu rajoitetusti kansainväliselle liikenteelle Murmansk—Nikkeli -tien tapaan. Venäläisiltä ei ole kuitenkaan vielä saatu tietoa, missä kunnossa tie on ja missä aikataulusa tie voitaisiin ottaa käyttöön. Suomen puolella tien kunto on sellainen, että tie voitaisiin ottaa käyttöön välittömästi. Tieyhteyden käyttöönotto vaatii kuitenkin maiden ulkoministeriöiden sopimuksen raja-aseman avaamisesta.

Venäjän puolella Nikkelin tiepiiri päällystää Jäämerentietä 2—3 km vuodessa Avtodorin rahoilla. Rajakosken asukkaat ovat vaatineet tien parantamista, mutta Avtodorilla ei ole varoja tien uusimiseen. Mikäli Murmanskin alueen ja Lapin läänin maaherrat päättävät tien parantamisesta, pitää jonkin toisen suunnan hankkeesta luopua. Avtodorin mukaan tien avaamisesta päättää alueen johto.

4.3 Tieyhteys Ivalo—Virtaniemi—Kirkkoniemi

Tieyhteydestä Ivalo—Kirkkoniemi on vuonna 1991 valmistunut tarveselvitys. Yhteys palvelisi lähinnä Suomen ja Norjan välistä liikennettä, mutta tarjoaisi myös yhden mahdollisen yhteyden Suomesta Kuolan alueelle Norjan kautta.

Hanke sisältää yhteensä 205 km tietä, josta 52 km on uutta tietä välillä Virtaniemi–Nyrud. Nykyisen tien parannusta olisi 134 km ja 10 km ei vaatisi mitään toimenpiteitä.

Tien kokonaisleveydeksi on suunniteltu 7 m ja päällysteeksi öljysora. Mitoitussnopeus on 80–90 km/h ja akseli-paino koko välille 10 tonnia. Rajan ylittävänä liikennemääräksi vuonna 2010 on ennustettu 200–250 ajon/vrk. Kesäliikenne olisi 2–3 -kertainen.

Hanke maksaa yhteensä 275 milj.mk vuoden 1990 hintatasossa, josta 111 milj.mk Suomen puolella ja 164 milj.mk Norjan puolella. Hankkeen hyötökustannussuhteeksi on laskettu 0,3–0,5.

Rakentamista vaikeuttavat Suomen puolella erämaa-alueet ja Norjan puolella kansallispuisto- ja suojeluhankkeet.

Viime aikoina on tuotu esiin yhteyden rakentaminen siten, että Virtaniemen kohdalla olisi rajanylityspaikka Venäjälle vanhalle Jäämerentielle, josta siirryttäisiin Paatsjoen yli Norjan puolelle niin pian kuin mahdollista. Tämän vaihtoehdon etuina olisivat vanhan Jäämerentien hyödyntäminen sekä se ettei Kessin erämaa-alueille tarvitsisi tehdä tietä.

Akujärven ja Nellimön välisen maantien 9681 suuntauksen ja rakenteen parantamisesta on laadittu tiesuunnitelma. Osuuden pituus on 5,2 km ja parannuksen kustannusarvio 7,9 milj.mk. Tiesuunnitelman mukaisen täydellisen tienparannuksen lisäksi tulisi Nellimön tietä perusparantaa 35 km matkalla. Yhteensä kustannukset olisivat 30 milj.mk.

4.4 Muut tiehankkeet Kuolan alueella

Kovdorin tie

Kovdoriin on hyvä tieyhteys Murmansk–Pietari -tieltä, vain 5 km siitä on nyt päällystämättä. Kovdorilaisten hanke rakentaa tie Sallaan on ongelmallinen, sillä Kovdorilla ei ole varoja ja maasto on vaikea. Etäisyys Kovdorin ja Sallan välillä on 90 km ja tielle tarvittaisiin 20 siltaa. Avtodorin mukaan Kovdorin vuoro on vasta Sallan tien jälkeen.

Yhteys Priretsnystä Lotan tielle

Esitys Nikkelin ja Lotan tien yhdistävästä tiestä on tehty silloin, kun pohjoinen tie Nikkelistä Murmanskiin oli suljettu "ikiajoiksi". Tie on tarkoitettu lähinnä Norjan ja Murmanskin välistä liikennettä varten. Tien varrelta puuttuvat sotilastukikohdat, joten mitään liikkumisrajoituksia ei olisi. Priretsnyi on luonnonkaunista seutua, jonne on suunniteltu leirintäalueen rakentamista. Priretsnyissä on kaivos, mutta se suljetaan vuonna 1992. Kuolan avtodorissa uskotaan, että tie vielä rakennetaan.



Kuolan alueen tieyhteyksien liittyminen Pohjoiskalotin tieverkkoon

4.5 Tilanne Kuolan alueen raja-asemilla

Lotta

Murmanskin tullipiirin mukaan Lotan raja-asema on toimiva. Sekä kulkija- että tavaramäärät sen kautta ovat kasvussa.

Uuden raja-aseman rakentaminen Lottaan on aloitettu syksyllä 1992. Aseman lisäksi rajalle on tarkoitus rakentaa kaksikerroksinen asuintalo. Raja-aseman kokonaishinta on 2 milj. US\$ ja sen rahoittavat puoliksi Kuola Assosiaatio ja tullikomitea. Jatkossa rakennetaan huoltoasema ja muita palveluja 8 kilometrin päähän rajasta.

Salla, Rajakoski, Tuntsa

Venäjän presidentti Jeltsin on ukaasillaan määrännyt Sallan, Rajakosken ja Tuntsan raja-asemat avattaviksi. Nykyään niissä toimivat rajavartiot. Ukaasi velvoittaa Murmanskin alueen johtoa, joka on anonut rahaa Moskovasta kaikkien kolmen raja-aseman avaamiseksi.

Murmanskin tullipiirin mukaan Sallan raja-aseman rakentaminen on vuorossa toisena Lotan raja-aseman rakentamisen jälkeen. Sallan raja-asema rakennuksineen ja asuntoineen on valmis ehkä 1995. Tullikomitea ja Kantalahden kaupunki rahoittavat maastotutkimuksia, jotka ovat parhaillaan käynnissä.

Murmanskin tullipäällikkö on tehnyt aluetason päätöksen Rajakosken ylityspaikan avaamisesta pysyvästi vain tavarakuljetuksille.

Tuntsassa rajan yli kulkee nyt vain puutavaraa. Tullilaitos lähettää rajalle tarvittaessa tullimiehen.

Boris Gleb

Norjan rajalla on matkustajamäärä moninkertaistunut tien valmistumisen jälkeen. Vuonna 1991 Boris Glebin raja-aseman kautta kulki 1 103 autoa, jotka olivat pääasiassa venäläisiä. Vuoden 1992 viiden ensimmäisen kuukauden määrä oli 1 824 autoa, joista suurin osa maaliskuun jälkeen, jolloin tie avattiin kansainväliselle liikenteelle.

Vuonna 1991 rajan yli kulki tavaraa 2 700 tonnia. 1992 viiden ensimmäisen kuukauden aikana tavaraa kulki 136 000 tonnia, josta 133 000 tuontia, pääasiassa puutavaraa. Boris Glebissä avattiin uusi tulliasema 6.7.1992.

Murmanskin lentokenttä

Vuonna 1991 Murmanskin lentokentälle laskeutui 280 Suomesta ja Norjasta tullutta lentokonetta. Näissä koneissa saapui 1 130 ulkomaalaista, joista 360 oli liikemiehiä tai valtuuskuntien jäseniä. Tavaraa lentokoneilla tuotiin 300 tonnia.

Murmanskin tullipiirin mukaan on mahdollista, että myös Apatiitissa avataan kansainvälinen lentokenttä ja tullipiste.

5 LIIKENNE

5.1 Rajaliikenne Lapissa

Tiedot Suomen rajan ylittävästä ajoneuvoliikenteestä perustuvat raja-asemilta saatuihin laskelmiin vuodelta 1991. Suomen ja Ruotsin välinen liikenne oli tuolloin 19 200 ajon/vrk ja Suomen ja Norjan välinen liikenne 2 100 ajon/vrk. Raja-Joosepissa liikennettä oli vastaavasti 15 ajon/vrk. Raja-Jooseppi on ainoa virallinen ylityspaikka Lapiasta Kuolan niemimaalle. Norjan rajalla Suomella on 5 ja Ruotsin rajalla 6 ylityspaikkaa.

Lapin tullipiirin tilasto Raja-Joosepin ulkomaan liikenteestä osoittaa huomattavaa kasvua vuodesta 1991 vuoteen 1992. Ajoneuvoliikenne Raja-Joosepissa on kaksinkertaistunut, jos verrataan seitsemän ensimmäisen kuukauden liikennemääriä vuonna 1991 ja 1992. Matkustajamäärät ovat vastaavana aikana lisääntyneet yli 50 %. Jos kasvu jatkuu samansuuruisena myös loppuvuoden aikana, nousee keskimääräinen vuorokausiliikenne Suomen ja Kuolan välillä 30:een ajoneuvon vuorokaudessa.

Ajoneuvoista yli puolet on suomalaisia, joskin suomalaisten osuus on jonkin verran pudonnut. Sen sijaan venäläisten ajoneuvojen osuus on noussut edellisvuoden alle 10 %:sta lähes 20 %:iin. Ruotsalaisten henkilöautojen määrä on kaksinkertaistunut, mutta niiden osuus on vain hiukan suurempi kuin venäläisten henkilöautojen osuus.

Raja-Joosepin kautta Suomeen saapuvat ajoneuvot tammi–heinäkuussa 1992

Kansallisuus	Henkilö-autot	Linja-autot	Kuorma-autot	Yhteensä ajoneuvoja	Osuus
Suomi	838	200	308	1346	52 %
Ruotsi	238	33	118	434	17 %
Norja	185	36	54	275	11 %
Venäjä	245	78	169	492	19 %
Muut	22	1	14	37	1 %
Yhteensä	1573	348	663	2584	100 %

Raja-Joosepin kautta Suomesta lähteneet ajoneuvot tammi–heinäkuun aikana 1992

Kansallisuus	Henkilö-autot	Linja-autot	Kuorma-autot	Yhteensä ajoneuvoja
Kaikki	1663	345	622	2630

Raja-Joosepin saapuvan liikenteen kasvu tammi–heinäkuu 1991–1992

Kansallisuus	Henkilö- autot	Linja- autot	Kuorma- autot	Yhteensä ajoneuvot
Suomi	58 %	223 %	398 %	91 %
Ruotsi	105 %	94 %	104 %	112 %
Norja	31 %	89 %	243 %	35 %
Venäjä	214 %	767 %	833 %	373 %
Muut	10 %		600 %	76 %
Yhteensä	74 %	225 %	326 %	109 %

Raja-Joosepin lähtevän liikenteen kasvu tammi–heinäkuu 1991–1992

Kansallisuus	Henkilö- autot	Linja- autot	Kuorma- autot	Yhteensä
Kaikki	67 %	208 %	77 %	92 %

5.2 Tavaraliikenne Suomen ja Kuolan välillä

Tuonti Kuolan alueelta Suomeen on lähinnä puutavaraa ja malmeja. Malmikuljetukset tapahtuvat pääosin junalla ja raakapuukuljetukset kuorma-autoilla. Puutavarakuljetuksia on paitsi Raja-Joosepin kautta, myös Virtaniemen, Puitsin ja Onkamons rajanylityspaikoilla. Suomesta viedään lähinnä jalosteita.

Liikenneministeriö on teettänyt vuonna 1990 selvityksen Suomen ja Neuvostoliiton pohjoisten rautatieyhteyksien kehittämisen vaikutuksista. Tutkimuksen alla olivat Vartiuksen ja Sallan kautta kulkevat radat. Sallan radan kunnostus ja rakentaminen palvelisi pääosin Suomen ja Kuolan alueen välistä liikennettä.

Tavaravirtojen määrät selvitettiin yrityskohtaisilla tiedusteluilla. Vuonna 1990 Neuvostoliitosta lähtevistä tavaravirroista olisi yritysten mukaan kannattanut tuoda Suomeen 690 000 tonnia Sallan ratayhteyden kautta. Siirtymiä autokuljetuksista olisi 70 000 tonnia. Tulevaisuudessa mahdollisesti syntyvä tuonti olisi noin 1 milj. tonnia vuodessa, joista autokuljetuksista siirtyisi 270 300 tonnia.

Vuoden 1990 vienti oli 450 tonnia vuodessa, mikä oli kokonaan autokuljetuksina. Tulevaisuudessa mahdollisesti syntyvän viennin suuruutta ei pystytty arvioimaan Kuolan tilanteen muutosten vuoksi.

Sallan kunnassa on laadittu arvio Kellošelän kautta kulkevan tavaraliikenteen määrästä. Arvio pohjautuu tiedossa oleviin kuljetustarpeisiin sekä odotettavissa oleviin kuljetuksiin, jotka syntyvät yhteishankkeiden käynnistymisen myötä.

Kellosoelän kautta arvioidaan tuotavan tavaraa seuraavasti (rekkaakuormia/vuosi):

Raakapuu	2 000
Hake	400
Puusepäntuotteet	10
Kalanrehu	10
Mineraalisuolat	50
Konepajatuotteet	30
Muut tuotteet / kappaletavara	200
Tuonti yhteensä	2 700

Kellosoelän kautta Kuolan alueelle arvioidaan menevän 400 kuormattua rekkaa ensimmäisenä vuotena.

Ensimmäisen vuoden tavaraliikenteen rajanylitysmääräksi arvioidaan 6 200 ylitystä (meno-paluu yhteensä). Tässä ei ole otettu huomioon rautatiekuljetustarpeita. Määrän arvioidaan kasvavan 20 % vuodessa ja enemmänkin jos lukuisat teollisuus- ja muut hankkeet Kuolan alueella käynnistyvät tai transito-liikenne Koillisväylän kautta lisääntyy.

5.3 Matkailuliikenne

Matkailun koulutus- ja tutkimuskeskuksen Lapin yksikkö on kesällä 1989 kartoittanut Lappiin tulevien matkailijoiden kiinnostusta ja matkustushalukkuutta Murmanskin alueelle sekä tehnyt markkina-analyysin Murmanskin alueen kiinnostavuudesta Keski-Euroopassa. Molempien tutkimusten tulokset vahvistivat käsitystä, että kiinnostusta alueelle on ja että Lapin matkailu saisi lisäpotentiaalia ja vetovoimaa avautuvasta Murmanskin alueesta.

Neljännes suomalaisista kesämatkailijoista on kiinnostunut Kuolan alueesta matkailukohteena; 6 % aikoi matkustaa alueelle kahden vuoden sisällä, ja 19 % viiden vuoden sisällä. Ottaen huomioon, että kaikki aikeet eivät toteudu, Kuolan alueen kokonaiskysyntä voisi suomalaisten osalta nousta 15 000–25 000 matkailijaan lähivuosina. Tutkimusajankohtana määrä oli 5 000–6 000.

Keski-Euroopassa tehty markkina-analyysi osoittaa, että parhaimmillaan sieltä tulevat matkailijamäärät Murmanskiin voisivat nousta samoihin lukemiin. Sekä suomalaisten että muiden maiden osalta mielenkiinto kohdistuu lähinnä kesään, talvimatkailun kiinnostusta ei ole selvitetty.

Näin suuret matkailijamäärien kasvut eivät kuitenkaan ole realistisia, ellei keskeisiä matkailua vaikeuttavia esteitä voida poistaa. Suomalainen kesämatkailija on kiertomatkailija, joka perheen kanssa tai pienenä ryhmänä kiertää paikasta toiseen omalla autolla. Niinpä myös Murmanskiin menijöistä suurin osa haluaa matkustaa omalla autolla muutamaksi päiväksi tai viikoksi. Tämä edellyttää muun muassa vapaan autoilun sallimista suurin piirtein koko alueella, huoltoasemaverkostoa, opastuspalveluja englanniksi ja mahdollisesti suomeksikin sekä viitoitusta länsimaisin kirjaimin. Viisumin saantia pitäisi

helpottaa tai viisumipakko jopa poistaa kokonaan. Alueen tiet pitäisi saada kuntoon. Myös rengasmatkoja kaivataan, joten tieyhteydet Sallasta Kantalahteen ja Virtaniemestä Petsamoon tulisi avata.

Tärkeää ulkomaisen matkailun lisäämiseksi on matkailutuotteiden tekeminen. Ruokailun ja majoituksen ohella tarjolla pitää olla myös muuta ohjelmaa. Mielenkiinto Murmanskin alueella kohdistuu Jäämereen, risteilyihin, kalastukseen sekä merellä että joella, arktisuuteen ja erikoiseen luontoon. Murmanskin kaupungin ohella kiinnostavat Kirovsk, Kantalahti, Umba ja Lovozero sekä Petsamo. Tuotteiden ohella on kehitettävä palvelua. Länsimainen matkailija on tottunut palveluissa varmuuteen, täsmällisyyteen ja nopeuteen. Tuotteistoa voidaan rakentaa yhteistyössä Murmanskin ja Lapin alueen kanssa, jolloin alueen tuntemus ja Lapin yrittäjien ja matkanjärjestäjien ammattitaito yhdistyvät.

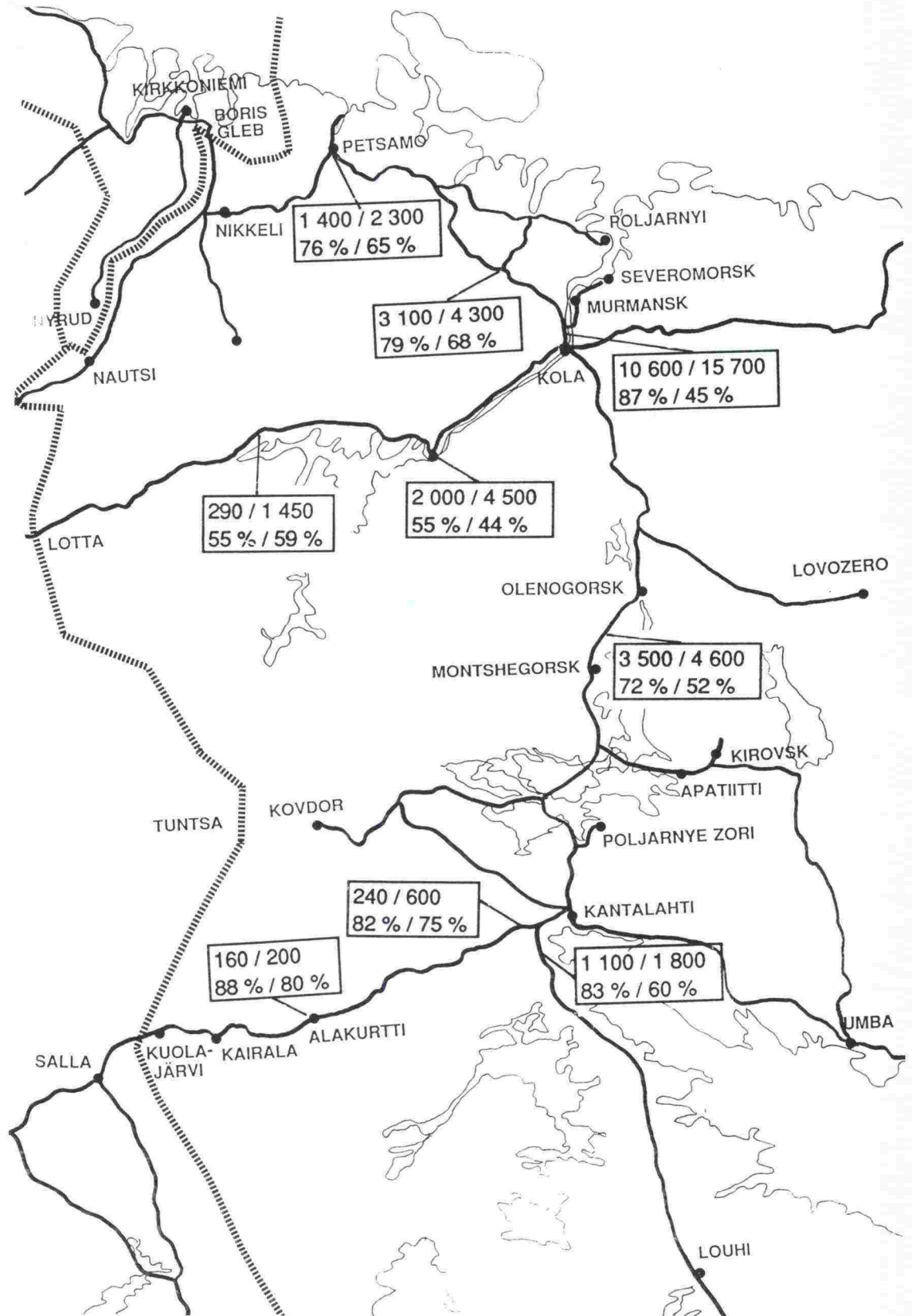
Sallassa on arvioitu Kellošelän kautta tapahtuvia rajanylityksiä olettaen, että rajanylityspaikka on käytössä kansainväliselle liikenteelle ja tieyhteys Kellošelästä Kantalahteen on välttävissä kunnossa valtaosan vuotta. Ensimmäisen toimintavuoden matkailijaliikenteeksi on arvioitu 75 000 ylitystä. Näistä noin 70 000 matkaa suuntautuisi Vanhaan Sallaan Kuolajärvelle. Kävijät olisivat etupäässä nykyisiä ja entisiä sallalaisia sekä saksalaisia. Saksalaiset ovat kiinnostuneet alueella sijaitsevasta hautausmaasta, jonne on haudattu 18 000 saksalaista.

5.4 Tiet ja liikenne Kuolan alueella

Murmanskin alueen tärkeimmät yleiset tiet

Tie	Pituus Kuolan alueella	Liikennemäärä KVL 1991	Avtodorin liikenne-ennuste KVL 2010
Pietari—Murmansk	328 km	1 100—10 600	1 800—15 700
Kola—Lotta	231 km	290—2 000	1 450—4 500
Kola—Petsamo	134 km	1 400—9 000	2 300—8 500
Kantalahti—Salla	172 km	160—240	200—600
Tie Boris Glebin voimalaitokselle	33 km	100	250
Yhteensä	898 km		

Raskaan liikenteen osuus Kuolan tieliikenteestä vaihtelee välillä 55—88 %, joka on erittäin paljon. Suomessa raskaan liikenteen osuus on keskimäärin 10 %. Myös Kuolan alueella raskaan liikenteen osuus tulee vähenemään.



Kuolan alueen pääteiden liikennemäärät 1991 / paikallinen liikenne-ennuste
 vuodelle 2010. Liikennemäärien alla raskaan liikenteen osuus 1991/2010.



Lotta—Murmansk -tietä lähellä Suomen rajaa



Silta Lotta—Murmansk -tiellä välillä Suomen raja—Ylä-Tuloma



Kunnostuksen alla olevaa osuutta Lotta—Murmansk -tiellä välillä Suomen raja—Ylä-Tuloma



Välillä Ylä-Tuloma—Kola Lotta—Murmansk -tie on päällystetty



Salla—Kantalahti -tietä Kuolajärven lähellä



Sallan ja Kairalan välillä on yli kymmenen huonokuntoista puusiltaa



Kola—Petsamo -tietä lähellä Murmanskia



Kola—Petsamo -tietä Petsamon lähellä

5.5 Mahdollinen liikenne Suomen ja Kuolan alueen välillä

Vetovoimamalli

Nykyinen liikenne Suomen ja Kuolan alueen välillä on Kuolan väestöpotentiaaliin nähden olematonta. Kanssakäymisen vähyys selittyy sillä, että viime vuosiin saakka raja on ollut käytännössä suljettu ja tieyhteydet ovat olleet todella huonot. Eri tahoilla on kuitenkin todettu yhteyksien kehittäminen tarpeelliseksi ja vireillä useita hankkeita, jotka lisäävät ja parantavat tieyhteyksiä Lapin ja Kuolan alueen välillä. Myös yhteiskunnalliset muutokset Kuolan alueella lisäävät kuolalaisten matkustusmahdollisuuksia länteen. Näin ollen tulevaisuuden liikenteen ennustamisen nykyisen liikenteen pohjalta ei ole tässä tapauksessa käyttökelpoinen menettelytapa.

Liikenne-ennustetta varten on laskettu, mikä olisi Suomen ja Kuolan alueen välinen mahdollinen nykyliikenne olettaen, että yhteiskunnallinen ja taloudellinen tilanne Kuolan alueella sekä tieyhteydet ja rajamuodollisuudet Suomen suuntaan olisivat pohjoismaisella tasolla.

Yleisesti voidaan päätellä, että kahden osa-alueen välisen liikennevirran suuruuden täytyy kasvaa alueiden suuruuden eli liikennettä synnyttävän potentiaalin kasvaessa ja vähentyä etäisyyden kasvaessa. Vetovoimamallin mukaan alueiden i ja j välinen liikennevirta on

$$T_{ij} = k * W_i * W_j * f(c_{ij}), \text{ missä}$$

W = alueen potentiaali

k = kalibrointikerroin

$f(c_{ij})$ = alueiden välinen etäisyysfunktio

$$f(c_{ij}) = c_{ij}^{\alpha}, \text{ missä}$$

c_{ij} = osa-alueiden i ja j välinen etäisyys matkana, aikana tai kustannuksina

Alueen potentiaalina on tässä tapauksessa käytetty asukasmäärää, jota on sitten kalibroitu autoistumisasteen perusteella.

Etäisyysfunktion eksponentin α :n arvona on käytetty alkuperäisen vetovoimamallin arvoa -2, koska käytettävissä ei ollut riittävästi tietoa α :n arvon kalibroimiseksi.

Koska myöskään rajan ylittäviä määräpaikkatutkimuksia ei ollut käytettävissä, laskettiin kalibrointikertoimelle k keskimääräisiä arvoja Suomen ja Ruotsin sekä Suomen ja Norjan välisessä liikenteessä. Keskimääräisiksi kertoimiksi saatiin varsin lähellä toisiaan olevat luvut, joista Ruotsin ja Suomen välistä liikennettä kuvaavat kertoimet olivat suurempia kuin Norjan ja Suomen välistä vetovoimaa kuvaavat luvut. Ruotsin suuremmat luvut kuvannevat tiivistä kanssakäymistä Tornionjokilaaksossa, jossa on paljon lyhytmatkaista liikennettä rajan yli. Näin ollen Norjan kertoimet lienevät sopivammat Kuolan suuntaa arvioitaessa, sillä merkittävät taajamat Kuolan alueella ovat 100–250 km päässä rajalta.

Seuraavassa k:n arvoja eri alueiden välillä

Pohjois-Suomi—Pohjois-Norja	k = 0,004
Pohjois-Suomi—Pohjois-Ruotsi	k = 0,006
Suomi—Pohjois-Norja	k = 0,001
Suomi—Pohjois-Ruotsi	k = 0,003
Suomi—Ruotsi	k = 0,0008

Osa-aluejako

Vetovoimamallilla tarkasteltavaksi alueeksi on otettu Kuolan alue ja Suomen, Ruotsin ja Norjan pohjoisosat. Erikseen tarkasteltiin vielä edellä mainittu alue laajennettuna Suomen, Ruotsin ja Norjan eteläosilla kuten voi havaita kalibrointikertoimen määrittelystä.

Tarkastelualue jaettiin osa-alueisiin, joille määriteltiin väestön keskimääräinen painopiste, josta matkat muille osa-alueille mitattiin.

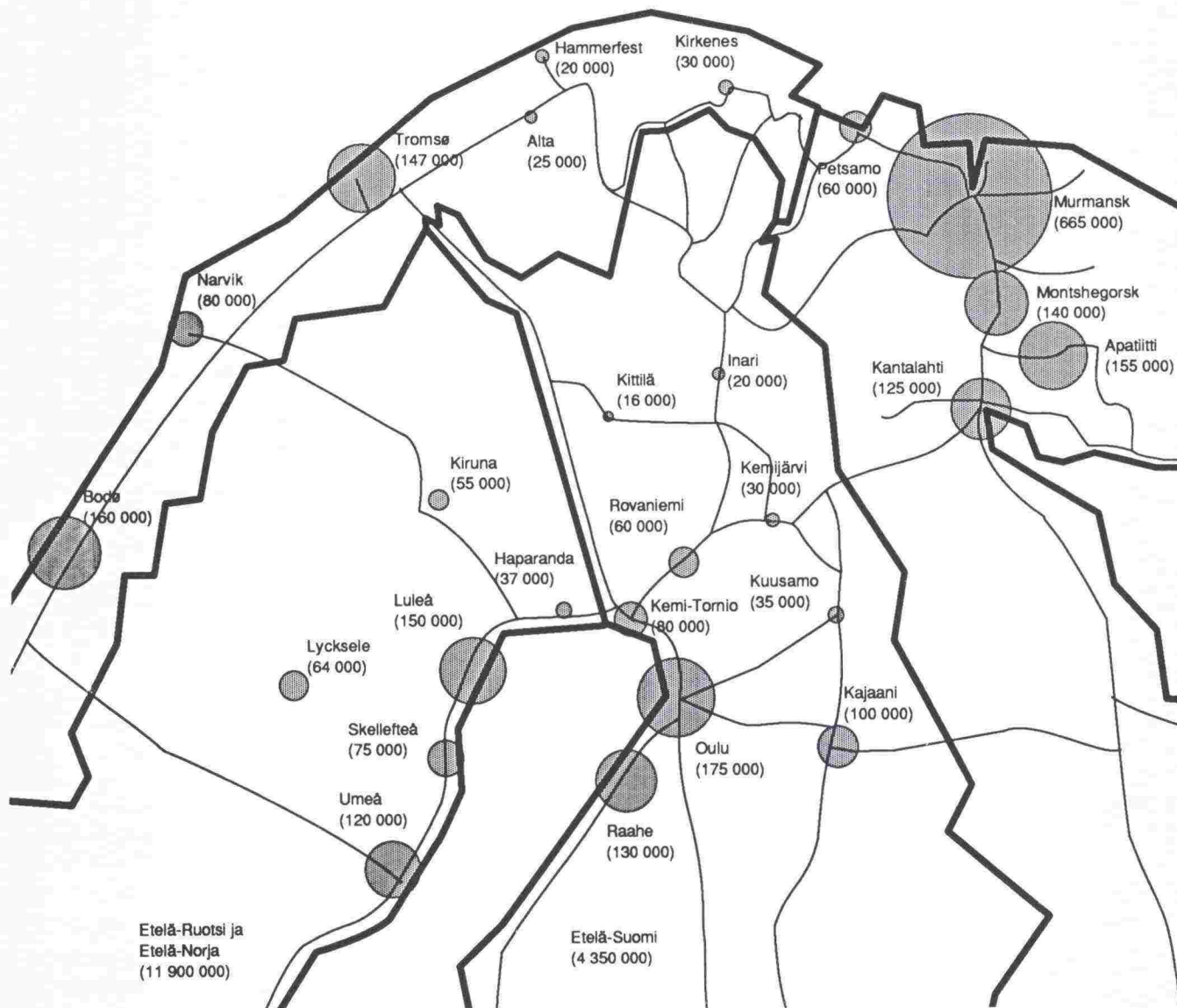
Väestötietoja Kuolan niemimaalta on ollut käytettävissä paikallisen aluejaon mukaan jaettuna sekä kaupungeittain. Koska asutus on varsin selkeästi keskittynyt kaupunkeihin, on käyttökelpoinen aluejako liikenne-tarkasteluja varten on ollut helppo muodostaa. Liikennetarkasteluja varten Kuolan niemimaa on jaettu viiteen osa-alueeseen.

Suomessa maankäyttötiedot ovat saatavissa kuntajaolla, mikä on kuitenkin rajan ylittävän liikenteen ennustamiseen liian hieno jako etenkin, kun kuntakoko sekä Kuolan niemimaalla että Ruotsissa on huomattavasti suurempi kuin Suomessa. Pohjoiseen Suomeen laskettiin Lapin ja Oulun läänit, joissa on noin 650 000 asukasta. Osa-aluejako tehtiin siten, että Lapin lääni jaettiin kuuteen osaan ja Oulun lääni neljään osaan. Muu Suomi käsiteltiin yhtenä alueena, jonka painopiste on Lahden seudulla.

Ruotsin pohjoisosaksi määritettiin Norrbottenin ja Västerbottenin läänit, joiden yhteinen asukasmäärä on 500 000. Ruotsin pohjoisosasta muodostettiin 6 osa-aluetta. Seitsemänneksi osa-alueeksi Ruotsin osalta otettiin muu Ruotsi ja Etelä-Norja, koska sieltä mahdollisesti Kuolan alueelle tuleva liikenne kulkee Ruotsin kautta. Muun Ruotsin ja Etelä-Norjan yhteenlaskettu asukasmäärä on 11,9 miljoonaa ja painopiste määriteltiin 1200 km:n etäisyydelle Kemistä.

Pohjois-Norjan alueeksi määriteltiin Finnmarkin, Tromsin ja Nordlandin läänit, joissa asuu yhteensä 460 000 ihmistä. Pohjois-Norja jaettiin kuuteen osa-alueeseen.

Osa-aluejako on esitetty seuraavassa kuvassa.



Pohjois-Kalotin väestön jakautuminen osa-alueittain 1991. Väestömäärää kuvaavat ympyrät on sijoitettu väestölliseen painopisteeseen.

Liikennemäärien kalibrointi

Mahdollista nykyliikennettä Suomen ja Kuolan välisellä rajalla tarkasteltiin tilanteessa, jossa käytettävissä ovat nykyiset tieyhteydet Raja-Joosepista ja Kirkkoniemestä Murmanskiin. Laskelmat on tehty kahdella kalibrointikertoimen arvolla, jolloin arvolla $k = 0,004$ vetovoimalaskelmassa ei ole mukana alueita "muu Suomi" ja "muu Ruotsi ja Norja". Kertoimen arvolla $k = 0,001$ nämä alueet ovat laskuissa mukana.

LIIKENNE

Pohjois-Norjan aiheuttamasta liikenteestä on vähennetty se osa, joka kulkee Kuolaan suoraan Kirkkoniemen kautta. Kirkkoniemen kautta kulkeviksi on laskettu kaikki ne matkat, joissa etäisyys kuolalaiseen kohteeseen on sitä kautta lyhyempi kuin Raja-Joosepin kautta.

Ensimmäinen laskelma on tehty siten, että ylimääräistä rajavastusta ja Lotta-Murmansk -tien huonoa kuntoa ei ole otettu huomioon. Kummallakin k:n arvolla saatiin sama tulos, 8 000 ajon/vrk. Matkojen jakauma eri valtioiden välillä vastaa Raja-Joosepin todellista kansallisuusjakaumaa paremmin k:n arvolla 0,004, eli kun otetaan huomioon vain pohjoisten osien väestö matkojen tekijöinä.

Mahdollinen nykyliikenne Raja-Joosepissa
(kalibrointikerroin $k = 0,001$)

	ajon/vrk	osuus
Suomi—Kuola	3640	46 %
Ruotsi + Etelä-Norja—Kuola	4034	50 %
Pohjois-Norja—Kuola	324	4 %
Yhteensä	7998	100 %

Mahdollinen nykyliikenne Raja-Joosepissa
(kalibrointikerroin $k = 0,004$)

	ajon/vrk	osuus
Pohjois-Suomi—Kuola	4703	58 %
Pohjois-Ruotsi—Kuola	2079	26 %
Pohjois-Norja—Kuola	1298	16 %
Yhteensä	8080	100 %

Samalla tavalla laskettiin myös Sallan ja Virtaniemen kautta mahdollisesti kulkeva liikenne olettaen, että vain kyseinen tieyhteys oli käytettävissä. Näiden lisäksi laskettiin liikenne tilanteessa, jossa kaikki yhteydet ovat käytettävissä ja hyvässä kunnossa.

Eri tieyhteyksien mahdollisiksi liikennemääriksi saatiin

Tieyhteys	KVL
Raja-Jooseppi	8000 ajon/vrk
Salla	9500 ajon/vrk
Virtaniemi	7500 ajon/vrk

Edellä esitetyt luvut kuvaavat Suomen ja Kuolan alueen välisen liikenteen teoreettisia maksimimääriä. Oletuksena oli, että Kuolan alue ja Pohjoismaat muodostaisivat homogeenisen alueen. Näin ei kuitenkaan ole, joten lukuja on kalibroitu tieyhteyksien kunnan, rajavastuksen ja Kuolan alueen taloudellisen tilanteen perusteella.

Tarkasteltaessa mahdollista nykyliikennettä Raja-Joosepin kautta, on otettava huomioon Lotta—Murmansk -tien huono kunto. Tämä tehtiin siten, että tien matkanopeudeksi määritettiin 60 km/h, kun muilla teillä käytettiin 80 km/h. Keskimääräiseksi vuorokausiliikenteeksi saatiin näin 7000 ajon/vrk.

Valtioiden väliset rajat hidastavat matkoja, joten rajamuodollisuuksiin menevä aika on otettava huomioon. Suomen ja Venäjän välisenä rajavastuksena on käytetty kahta tuntia ja pohjoismaisilla rajoilla 15 minuuttia. Kun rajavastukset otettiin huomioon saatiin keskimääräiseksi vuorokausiliikenteeksi 5000 ajon/vrk.

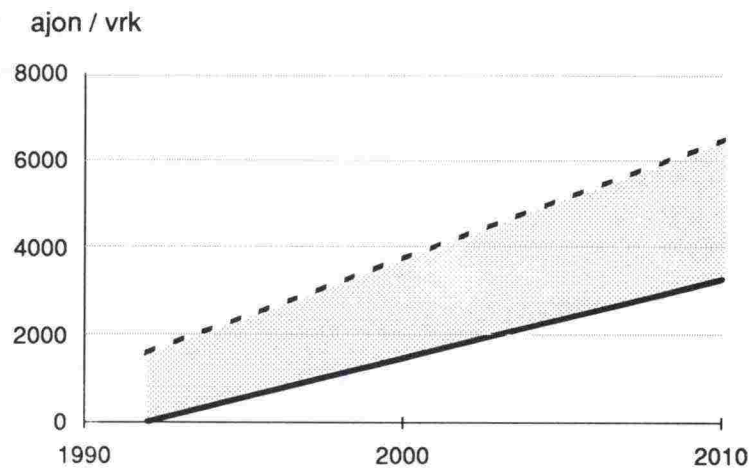
Taloudellisen tason mittarina käytettiin autoistumisastetta. Pohjoismaissa se on nykyään keskimäärin noin 400 ajon/1000 asukasta ja Kuolassa vastavasti 80 ajon/1000 asukasta. Autoistumisaste huomioon ottaen nykyisin mahdollinen Suomen ja Kuolan välinen tieliikenne Raja-Joosepissa olisi siten noin 1000 ajon/vrk. Verrattuna Norjan ja Suomen väliseen 2000:een ja Suomen ja Ruotsin väliseen 19 000:een luku vaikuttaa varsin mahdolliselta.

5.6 Liikenne-ennuste

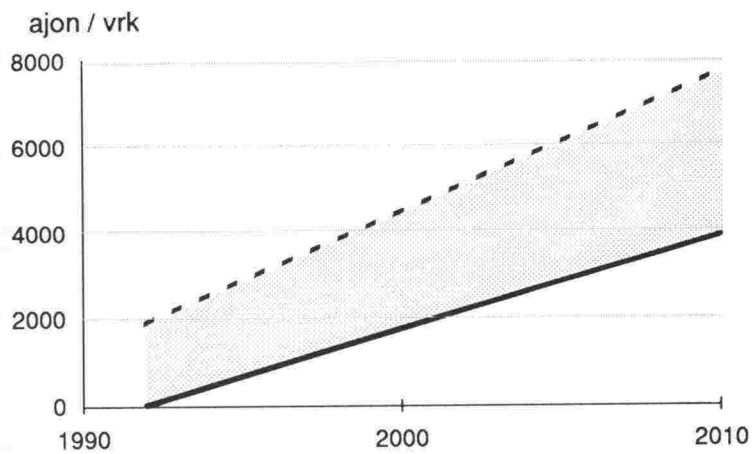
Liikenne-ennuste on laadittu edellisessä kohdassa laskettujen mahdollisten liikennemäärien pohjalta. Maksimiennusteessa on oletuksena, että autoistumisaste Kuolan alueella nousee 260:een vuoteen 2010 mennessä ja väestömäärä pysyy ennallaan. Minimienusteessa autoistumisaste nousee 170:een ja väestön määrä vähenee prosenttiyksikön verran vuodessa eli 900 000:een vuoteen 2010 mennessä. Arvio autoistumisasteen kehityksestä perustuu tietoon, jonka mukaan autoistumisen alkuvaiheessa kasvu on länsimaissa ollut noin 10 autoa vuodessa ja Baltian maissa noin 5 autoa vuodessa. Pohjoismaiden keskimääräisen autoistumisasteen on arvioitu olevan 500 ajon/1000 asukasta vuonna 2010.

Seuraavissa kuvissa on esitetty liikennemäärien kehitys olettaen, että vain kyseinen yhteys on käytössä, tiet ovat samantasoiset kaikkialla ja rajanylitys on yhtä helppoa kaikilla rajoilla.

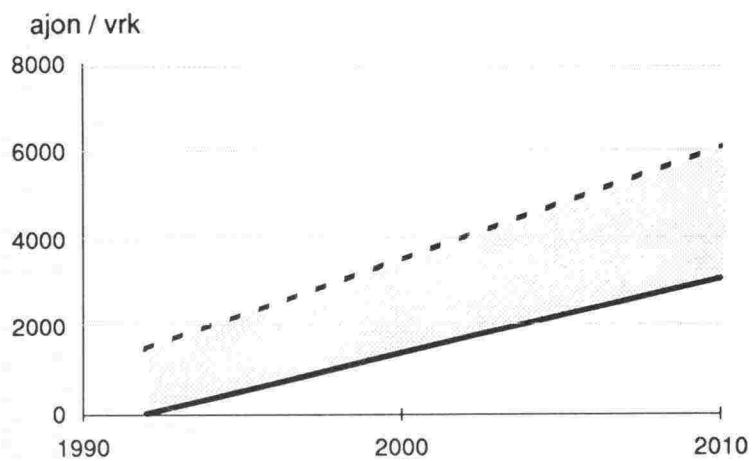
Kuvissa esitetyt liikennemäärät ovat eräänlaisia luonnollisia liikennemääriä, joihin liikenteen voidaan odottaa nousevan silloin kun olot ovat normaalit rajan molemmin puolin ja kulkeminen suhteellisen vapaata. Tämän hetken liikennemäärät ovat selvästi edellä esitettyjä pienemmät eikä niiden perusteella voi tehdä pitkän ajan liikenne-ennusteita. Rajan ylittävää liikennettä on muutoinkin vaikea ennustaa, koska erilaiset suhdanteet vaikuttavat siihen hyvin voimakkaasti.



Raja-Joosepin tien liikennemäärien kehitys (muut tiet eivät käytössä)



Sallan tien liikennemäärien kehitys (muut tiet eivät käytössä)



Jäämeren tien liikennemäärien kehitys (muut tiet eivät käytössä)

6 TIEYHTEYSVAIHTOEHTOJEN VERTAILU

6.1 Vaihtoehdot ja niiden kustannukset

Suomen ja Kuolan alueen välisten tieyhteyksien vaihtoehdot ovat varsin selkeät:

- I Raja-Joosepin tien (Ivalo—Raja-Jooseppi—Murmansk) parantaminen
- II Sallan tien (Salla—Kellosekä—Kairala—Kantalahti) rakentaminen ja parantaminen
- III Jäämerentien (Ivalo—Virtaniemi—Nikkeli) parantaminen

Tässä tarkastelussa tieyhteydet ajatellaan kukin saatettavaksi vertailun mahdollistamiseksi yksi kerrallaan 80 km nopeustasolle. Se merkitsee nykyisten teiden parantamista, osittaista uudelleen päällystämistä sekä puuttuvien tieosuuksien rakentamista.

Seuraavassa on esitetty kunkin tieyhteyden tarvitsemat toimenpiteet erottelematta sitä sijaitseeko tieosa Suomessa vai Kuolassa. Myös Kuolan puoleisten osien kustannusarvio perustuu suomalaiseen hintatasoon.

I Raja-Joosepin tie

	Pituus	Kustannus- arvio
Akujärvi—Raja-Jooseppi	45 km	58 mmk
Tien parantaminen 7 m öljysoratieksi		
Lotta—Ylä-Tuloma	n. 150 km	200 mmk
Tien parantaminen 7 m öljysoratieksi		
Ylä-Tuloma—Kola	n. 60 km	15 mmk
Uudelleen päällystys		
	Yhteensä	273 mmk

II Sallan tie

	Pituus	Kustannus- arvio
Kellosekä—raja	4 km	6 mmk
Uuden tien rakentaminen		
Raja—Kairala	28 km	34 mmk
Uuden tien rakentaminen		
Kairala—Alakurtti	32 km	20 mmk
Uuden tien rakentaminen ja päällystäminen		
Tuntsa-joen silta		6 mmk
Uuden sillan rakentaminen		
Alakurtti—(Kantalahti)	56 km	14 mmk
Uudelleen päällystys		
	Yhteensä	80 mmk

III Jäämerentie

	Pituus	Kustannus- arvio
Akujärvi—Virtaniemi	44 km	57 mmk
Tien rakentaminen 7 m öljysoratiksi		
Virtaniemi—Nikel	n. 100 km	130 mmk
Tien rakentaminen 7 m öljysoratiksi		
	Yhteensä	187 mmk

6.2 Liikennetaloudelliset vertailut

Liikennetaloudellisissa laskelmissa on käytetty tiehallituksen määrittämien ajokustannusten mukaisia yksikköhintoja vuodelta 1991. Tarkastelussa on käytetty samoja yksikköhintoja riippumatta siitä onko auto suomalainen, venäläinen tai muun maalainen.

I Raja-Joosepin tie

Kun Raja-Joosepin tietä parannetaan, nousee matkanopeus nykyisestä noin 60 km/h arviolta 80 km/h saakka. Tällöin aikasäästö noin 200 km:n matkalla välillä Akujärvi -Ylä-Tuloma on 50 minuuttia ilman rajaviiveitä. Rahassa tämä tarkoittaa 54 mk:n säästöä ajoneuvoa kohti, jos liikenteen koostumukseksi oletetaan henkilöautoja 80 % (säästö 36 mk/ajon./matka) ja kuorma-autoja 20 % (säästö 125 mk/ajon./matka).

Hankkeen kokonaisinvestointi on 273 milj.mk, joten vuosikustannukseksi tulee 6 %:n diskonttokorolla ja 20 vuoden laskenta-ajalla 24 milj.mk. Jotta hankkeen hyöty-kustannussuhde saadaan yli yhden, on liikennemäärän ylitettävä 450 000 ajoneuvoa vuodessa tai 1 200 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Raja-Joosepin edellä esitetty taloudellinen liikennemäärä on "luonnollisen" liikennemäärän vaihteluvälin keskivaiheilla ja siten hanke yksinään voisi olla taloudellisesti perusteltu. Kuitenkin todellisen liikennemäärän nouseminen näihin lukemiin kestää useita vuosia. Hankkeen aloittamisella ei siten ole kovin kiire.

II Sallan tie

Verrattuna nykyiseen Raja-Joosepin tiehen uusi Sallan tie lyhentää kaikkien Suomen ja Kuolan välisten matkojen pituutta keskimäärin 160 km. Ajoneuvoa kohti tämä matkasäästö tekee 204 mk (80 % henkilöautoja, joiden säästö 118 mk/ajon./matka ja 20 % kuorma-autoja, joiden säästö 544 mk/ajon./matka).

Matkan lyheneminen aiheuttaa myös runsaan kahden tunnin aikasäästön ajoneuvoa kohti. Rahassa tämä säästö on 130 mk/ajon./matka (80 % henkilöautoja, joiden säästö 87 mk/ajon./matka ja 20 % kuorma-autoja, joiden säästö 300 mk/ajon./matka).

Ajokustannusten säästö on yhteensä 334 mk/ajon./matka.

Sallan tien investointikustannus on 78 milj.mk eli vuosikustannuksina 6,8 milj.mk. Jotta hankkeen hyöty-kustannussuhde ylittäisi yhden, on liikennemäärän oltava vähintään 20 000 ajoneuvoa vuodessa tai 55 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Sallan tien hyödyt ovat erittäin suuret nykyiseen Raja-Joosepin tiehen verrattuna ja toisaalta tarvittavat investoinnit ovat varsin kohtuulliset. Tämän vuoksi vaadittu taloudellinen liikennemäärä on hyvin pieni ja se näyttäisi tulevan tielle välittömästi tien avauduttua. Tien "luonnollinen" liikennemäärä on monin verroin taloudellista liikennemäärää suurempi, joten voidaan sanoa varsin suurella varmuudella Sallan tien olevan erittäin kannattava.

III Jäämerentie

Jäämeren tie verrattuna Raja-Joosepin tiehen lisää kaikkien Suomen ja Kuolan välisten matkojen pituutta 33 km. Jos tiestä tehdään 80 km/h tie, kokonaismatka-ajan voidaan kuitenkin laskea lyhenevän 25 minuuttia. Jäämerentien ajokustannukset jäävät silti 15 mk/ajon/matka suuremmiksi kuin nykyisen Raja-Joosepin kautta kulkien, joten hanke ei ole kannattava tämän tarkastelun perusteella. Tässähän oletetaan, että kaikki Suomen ja Kuolan välinen liikenne ohjattaisiin tätä kautta.

Jäämerentie on luonteeltaan paikallinen ja se palvelee lähinnä Pohjois-Lapin, Pohjois-Norjan ja Petsamon alueen välistä liikennettä. Hankkeen taloutta tulee tarkastella tältä pohjalta. Tällöin pienemmät tieinvestoinnit saattavat hyvinkin olla kannattavia.

Yhteenvetotaulukko

	Kokonais- kust.	Vuosi- kust.	Säästö/ ajonmatka	Taloudell. liikenne/ vrk	Luonnol. H / K liikenne- vrk *)	
Raja-Joosepin tie	273 mmk	24 mmk	54 mk	1200	800— 1 600	0,7— 1,2
Sallan tie	78 mmk	7 mmk	334 mk	55	950— 1 900	yli 10
Jäämerentie	187 mmk	16 mmk	-15 mk	—	750— 1 500	—

*) Luonnollinen liikennemäärä tarkoittaa sitä liikennettä, mikä tiellä voisi olla vakiintuneissa olosuhteissa nykyisin.

Taulukossa esitetty liikenne tarkoittaa sitä liikennettä, mikä kullakin tiellä voisi olla, jos muut yhteydet eivät ole käytössä. Jos tieyhteyksiä on yhtä aikaa auki useita, edellä esitetyt liikennemäärät kullakin tiellä pienenevät. Liikenteen jakautuminen teiden välillä riippuu niiden käytettävyydestä eli siitä liikenteen palvelutasosta, tullijärjestelyt mukaan lukien, mille ne kunakin tarkasteluajankohtana on saatettu. Erilaisia kombinaatioita tieyhteyksien palvelutasojen välillä on lukuisa määrä.

Jos kaikki tiet ovat käytettävissä kulkee yli 90 % liikenteestä Sallan kautta. Sallan tien kanssa palvelee liikennettä parhaiten Jäämerentie, joka lyhentää kaikkia matkoja Petsamon seudulle. Raja-Joosepin tien tarjoaa lyhyimmän yhteyden vain Ivalon seudulta Kuolaan suuntautuville matkoille.

6.3 Hankkeiden hyödyt Suomen kannalta

Suomen ja Kuolan välisten tievaihtoehtojen hyödyt pelkästään Suomen kannalta on esitetty seuraavassa taulukossa. Siihen on otettu mukaan ainoastaan Suomen puolella tarvittavat investoinnit sekä suomalaisten ajoneuvojen koko hankkeesta, myös Kuolan puoleisista osista, saamat hyödyt. Tässä on oletettu, että koko rajaliikenteestä suomalaisia ajoneuvoja on 45 % vuonna 1992 ja 30 % vuonna 2010.

	Kokonais- kust.	Vuosi- kust.	Säästö/ ajonmatka	Taloudell. liikenne/- vrk	Luonnot. liikenne/- vrk	H / K
Raja-Joosepin tie	58 mmk	5,1 mmk	54 mk	260	360— 720	1,5— 2,5
Sallan tie	6 mmk	0,4 mmk	334 mk	4	430— 850	yli 10
Jäämerentie	57 mmk	5,0 mmk	-15 mk	—	340— 670	—

Niin Raja-Joosepin tiellä kuin Sallan tielläkin hyötyjen ja kustannusten suhde suomalaisen liikenteen osalta ylittää yhden. Siten voitaisiin ajatella, että Suomen olisi edullista investoida kyseisiin yhteyksiin enemmän kuin mitä teiden parantaminen Suomen puolella varsinaisesti vaatisi.

Tällä tavalla tarkasteltuna Raja-Joosepin tie on rajatapaus, johon muutaman kymmenen miljoonan markan lisäinvestointi voisi olla mahdollista Kuolan puolen tienparannustöiden nopeuttamiseksi. Tämä tosin vain siinä tapauksessa, että muita tieyhteyksiä Kuolaan ei avata. Vaikka Raja-Joosepin hyöty-kustannussuhde on laskennallisesti hyvä, siihen liittyy epävarmuustekijöitä ja lisäinvestointiin Kuolan puolella tulee suhtautua varauksin.

Sallan tie puolestaan on liikennetaloudellisesti niin hyvä, että koko hankkeen kustannukset 78 mmk voitaisiin perustella pelkästään suomalaisen liikenteen hyötyjen avulla. Tällöin riittävä suomalaisen liikenteen määrä olisi 20 000 ajoneuvoa vuodessa eli 55 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tämä liikennemäärä on todennäköisesti Sallassa aivan lähivuosina.

7 PÄÄTELMÄT

Edellä esitetystä käy ilmi, että ainoa selvästi kannattava hanke on Salla - Kantalahti -tie. Sen rakentaminen voidaan taloudellisessa mielessä aloittaa koska tahansa. Sallan tien rakentamista puoltaa myös suomalaisten kannalta merkittävien yhteistyöhankkeiden sijainti Kuolan niemimaalla. Suurin osa näistä hankkeista sijoittuu alueen eteläiseen osaan, jonne Sallan tie tarjoaa lyhimmän yhteyden Suomesta. Kuolan tielaitos puolestaan panostaa omalla alueellaan tällä hetkellä eniten Salla—Kantalahti -tien parantamiseen. Tie tarjoaa yhteyden Kuolan alueen valtaväylälle, Kantalahti—Murmansk -tielle, jonka nopeustaso on 90 km/h. Myös matkailullisesti mielenkiintoiset kohteet kuten Vanha Salla, Rohmoivatunturi, Kantalahti ja Kirovskin seutu Hiipinätuntureineen ovat helposti tavoitettavissa Salla—Kantalahti -tieltä.

Toisaalta jos Sallan tie rakennetaan, se siirtää pääosan nykyisen Raja-Joosepin tien liikenteestä ja kasvupotentiaalista Sallaan. Silloin Raja-Joosepin tielle suunnitellut toimenpiteet tulevat huonosti kannattaviksi. Tässä vaiheessa ei ole määritelty sitä rajaa, mihin asti tieinvestointeja Raja-Joosepin tiellä voidaan tehdä. Taloudellisesti perustellut investoinnit lienevät kuitenkin suhteellisen pienet. Toteuttamispolitiikka tällä suunnalla lienee tieyhteyden nykykunnan säilyttäminen riittäväillä kunnossapitotoimenpiteillä. Lotan raja-aseman rakentaminen on tosin priorisoitu Sallan ja muiden raja-asemien edelle Venäjän puolella.

Jäämerentie on puolestaan varsin riippumaton Sallan tien rakentamisesta, koska se palvelee paikallisia liikennetarpeita. Jäämerentie on ylivoimaisesti paras yhteys Petsamon seudulle ja palvelisi myös Suomen ja Norjan välistä liikennettä. Se palvelee myös kohtuullisen suurta matkailukysyntää. Sen vuoksi tien avaaminen kansainväliselle liikenteelle saattaa hyvinkin olla perusteltu ja tietty määrä perusparantamista on puolustettavissa. Aikaisempien selvitysten perusteella lienee mahdollista kohdentaa 50—100 mmk investoinnit tälle suunnalle, josta Suomen puolella tarvittava osuus voisi olla noin 15—30 milj.mk. Tarkempi investointien määrä tulee selvittää erikseen.

LÄHTEET

HAASTATTELUT

Murmansk Avtodor

Tiejohtaja Aleksander Kolomjets

Murmanskin aluehallinto

Rakennuskomitean puheenjohtaja Vladimir Gorjachkin
Kansainvälisten asiain päällikkö Juri Lobanov

Murmanskin rautatiet

Johtaja Vatsislav Egorov

Murmanskin tullilaitos

Johtaja Aleksander Jyfrkov

Murmanskin tilastokeskus

Johtaja Vladimir Kotenko

Lapin lääninhallitus

Erikoistutkija Esko Lotvonen

Lapin maakuntaliitto

Projektipäällikkö Pirkko Nieminen

Lapin seutukaavaliitto

Projektipäällikkö Ossi Repo

Projektipäällikkö Heikki Hirttiö

Rovaniemen kaupunki

Kehittämispäällikkö Matti Oikarinen

Suunnittelusihteeri Jukka Tunturi

Outokumpu Oy

Kuolan sulattoprojektin johtaja Pekka Hynynen

Lapin Matkailun ja Yritystalouden Instituutti

Fil.tri Jorma Hemmi

Finnish Barents Group

Projektipäällikkö Eva Varis

Inarin kunta

Kunnanjohtaja Antti Korhonen

Sallan kunta

Entinen kunnanjohtaja Sauli Ahopelto

Lapin korkeakoulu

Leif Rantala

Liikenneministeriö

Kansainvälisten asiain sihteerin Tuula Hillebrandt

Yleisradion Lapin Toimintakeskus

Toimittaja Pekka Sjögren

Kuola Assosiaatio

Johtaja Nikolai Voloshinov

Sallan Yrityspalvelu

Ari-Hannu Rusila

KIRJALLINEN AINEISTO

Varis, E. 1992. Raportti Murmanskin alueesta. Mannerjalustatyöryhmä. Espoo. 97 s.

Hemmi, J. 1992. Kuolan ja Lapin välisten tieyhteyksien tarpeiden perusteista.

Matero, S. 1990. Murmanskin alueen matkailukapasiteetti. Matkailun koulutus- ja tutkimuskeskus, Lapin yksikkö. 23 s. ISBN 951-613-026-7, ISSN 0783-7623.

Kaihua, V-M. 1989. Murmanskin alueen matkailun kysyntäselvitys. Matkailun koulutus- ja tutkimuskeskus, Lapin yksikkö. 22 s. ISBN 951-613-016-X, ISSN 0783-7623.

Murmanskin alueen tilastojulkaisu. Murmansk: 1991.

Seminaariaineisto, Toukokuu 1992: Kuola ja me. Sodankylä.

Seminaariaineisto, Kesäkuu 1992: Lähialueyhteistyön kehittämismahdollisuudet Murmanskin alueella. Rovaniemi.

Tielaitos Lapin tiepiiri/Statens vegvesen Finnmark, 1991. Tieyhteys Ivalo—Kirkkonen, Tarveselvitys.

Rytilä, J. 1990. Neuvostoliiton rautatieyhteydet. Selvitys. Viatek Yhtiöt, Esko Poltto Oy.